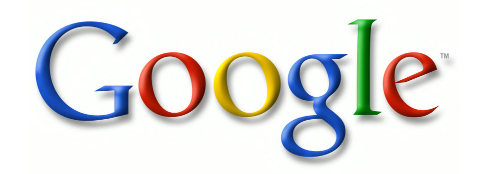
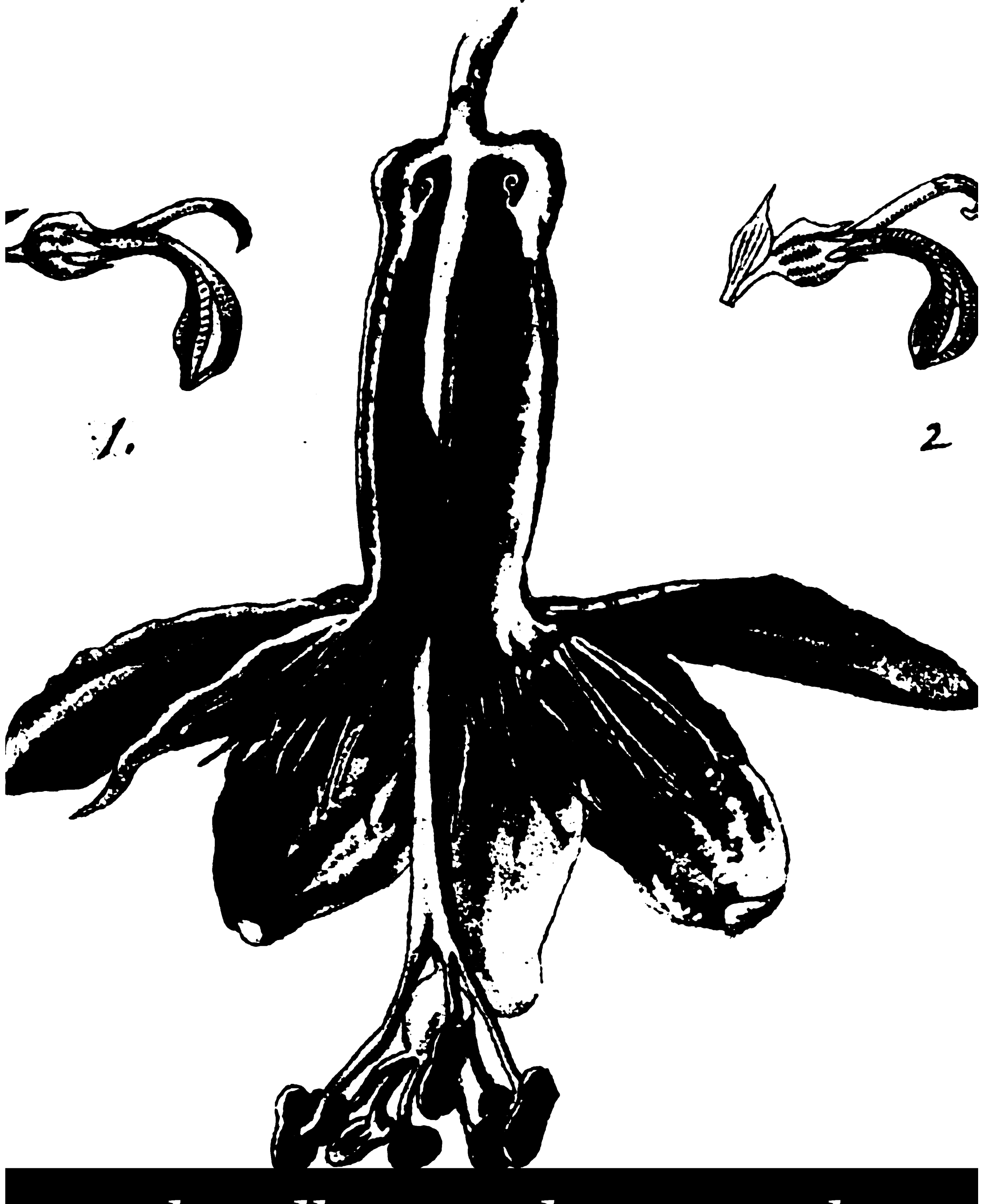




Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zu ...

Deutscher Wissenschaftlicher Verein zu Santiago de Chile


VE RI
TAS



VERHANDLUNGEN

DES

DEUTSCHEN WISSENSCHAFTLICHEN VEREINS

ZU

SANTIAGO DE CHILE

BAND IV

Heft 5.

VALPARAISO
IMPRENTA DEL UNIVERSO DE GUILLERMO HELFMANN
CALLE DE SAN AGUSTIN, 39 D.

1901

Inhaltsverzeichnis von Heft 5, Band IV.

N. B. — Die Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins erscheinen in zwanglosen Heften von etwa 80 Seiten. Je sechs Hefte bilden einen Band.

Mitteilungen und Zusendungen an den Verein sind zu richten an

Sociedad Científica Alemana,

Casilla 1050, Santiago de Chile.

Zur lateinischen und romanischen Metrik.

Von

Prof. Dr. FRIEDRICH HANSSEN.

§ 1. *Quantitirender und accentuirender Versbau.*

Es ist üblich die accentuirende Metrik der neueren Kulturvölker der quantitirenden der Griechen und Römer gegenüber zu stellen. Doch ist diese Einteilung nicht zu billigen. Es ist keineswegs müssige Rechthaberei, wenn man in diesen Dingen nach richtigen Begriffen strebt. Vielmehr hat das Zusammenwerfen der deutschen, romanischen und christlichen Metrik in vielen Fällen der metrischen Forschung Schaden gebracht.

Wie allgemein zugegeben wird, ist das Grundprincip der romanischen Metrik die Silbenzahl, folglich ist sie quantitirend. Auch die antike Metrik zählt die Silben, nur zählt sie dieselben in etwas complicirterer Weise, indem sie die kurze Silbe gleich 1 und die lange gleich 2 setzt. Diese Verschiedenheit ist jedoch nur nebensächlich. Das Wesentliche ist, dass die antike und die romanische Metrik der metrischen Reihe eine bestimmte Anzahl von Takteinheiten zumisst. Was von der romanischen Metrik gesagt ist, gilt in gleicher Weise von der sogenannten rhythmischen der späteren Griechen und Lateiner. *)

*) Falsch sind Urteile wie z. B. das von Hümer in seinen verdienstlichen Untersuchungen über die ältesten lateinisch-christlichen Rhythmen, S. 59: „Wenn wir auf Grund der gemachten Beobachtungen in Hinsicht auf die oben gegebenen Definitionen, die uns in einigen Punkten fraglich erschienen, noch einmal auf das Wesen des Rhythmus im Gegensatz zum Metrum zurückkommen, so erhellt zunächst, dass für das Metrum das Quantitätsprincip, für den Rhythmus das Accentuationsprincip in der Verskunst massgebend war."

Ganz anderer Art ist die germanische Metrik, welche keine Takteinheiten zählt, sondern die rhythmischen Hebungen durch Wortaccente bezeichnet. Zu bemerken ist allerdings, dass in einigen Untergruppen die beiden Hauptkategorieen sich einander nähern. So ist die neuhochdeutsche Metrik der romanischen in hohem Grade angeglichen und wahrt in vielen Versformen neben dem accentuirenden Princip auch die Silbenzahl. Andererseits existiren sowohl innerhalb der rhythmischen als innerhalb der romanischen Metrik Abarten, welche ohne das Grundprincip aufzugeben gleichzeitig ein dem deutschen analoges Accentsystem beobachten.

Als secundäres Element tritt zur Silbenzählung bei den Byzantinern, Spätlateinern und Romanen der Accent. Er ersetzt als ordnendes und formbildendes Princip den regelmässigen Wechsel langer und kurzer Silben, mit deren Hülfe die Alten ihre Metra schufen. Doch wird er in den meisten Fällen anders verwendet als in den germanischen Sprachen. Zudem ist die Beobachtung des Accentes kein wesentlich unterscheidendes Merkmal gegenüber der antiken Metrik, denn es giebt griechische Verse, die prosodisch gemessen sind, und ausserdem strengen Accentgesetzen gehorchen; vergl. meinen Aufsatz *Accentus grammatici in metris anacreontico et hemiambico quae sit vis et ratio explicatur*, Philologus Suppl. —Bd. V S. 197 ff.

Wenn wir es unternehmen, die Metrik und Rhythmik anderer Völker und anderer Zeiten zu untersuchen, so ist das Wichtigste, dass wir uns hüten vorgefasste Ideen hineinzutragen. Das ist z. B. geschehen mit den äolischen Metren der griechischen Verskunst, welche mit Hülfe des nunmehr als Irrtum erkannten kyklischen Daktylus in das Schema neuhochdeutscher Verse gebracht wurden. Die antike Tradition widerspricht dem, und in letzter Zeit hat sich auch unter den heutigen Philologen eine kräftige Reaktion geltend gemacht; vergl. z. B. Blass in der Einleitung zu seiner bei Teubner erschienenen Ausgabe der Gedichte des Bacchylides.

Wilhelm Meyer, der für die Erforschung der rhythmischen Metrik so viel gethan hat und so manche Vorurteile vernichtet



hat, steht doch in seiner Beurteilung der christlichen Verskunst unter dem Einfluss der neuhochdeutschen Metrik. Es zeigt sich das namentlich darin, dass er Wortaccent und Versaccent für identisch hält.

Die physiologischen Grundgesetze des Rhythmus sind überall dieselben. Aber im Einzelnen sind in rhythmischen Dingen die verschiedenen Völker und Zeiten verschiedene Wege gegangen. Das rhythmische Gefühl ist keineswegs überall dasselbe, und ich bin überzeugt, dass im Versbau die Gewohnheit und die Erziehung einen grösseren und die Natur einen geringeren Einfluss hat, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt.

Begriffe wie „quantitirende und accentuirende Sprachen“ sind voreilig gebildet worden. Der Römer hatte eine quantitirende Metrik, weil er die gelernt hatte. Ohne Zweifel hätte er aber auch silbenzählende Verse bauen können und wahrscheinlich hätte er sich auch an eine accentuirende Metrik ganz gut gewöhnt. Wenn die späteren Griechen und Lateiner gleichzeitig quantitirende und unprosodische Verse bauten, so braucht man nicht anzunehmen, dass das eine System für sie natürlich und das andere unnatürlich gewesen sei. Für den Dichter scheint jede Verstechnik natürlich, die er beherrscht. In Wahrheit aber ist jede künstlich, denn es giebt keine, die nicht erlernt zu werden brauchte.

Studirt man fremde Metrik, so darf man nicht auf das Urteil seines Ohres vertrauen. Sonst trägt man in die fremde Verskunst Begriffe hinein, die man aus derjenigen entlehnt, an welche man von Kind auf gewöhnt ist. Mir erklärte einmal ein Chilene, der selbst Dichter und Verstheoretiker war, die deutsche Metrik sei ein Irrtum, und an demselben Tage wollte mir ein gebildeter Deutscher beweisen, dass die spanische Metrik durch Einführung fester Versaccente verbessert werden müsste. Beide lebten in dem Glauben, dass sie berechtigt seien, das ihnen anerzogene Gefühl als Massstab zu benutzen.

Wer an einem Beispiel sehen will, wie notwendig es ist, fremde Rhythmen erst zu lernen, wie wenig beispielsweise ein europäisches Ohr im Stande ist eine hochentwickelte exotische

Rhythmik aufzufassen, wenn es sie nicht durch mühsame und ausdauernde Uebung erlernt, der lese *A Study of Omaha Indian Music* von Alice Fletcher, herausgegeben vom Peabody Museum, Cambridge, Mass.

§ 2. *Beziehungen zwischen Reim und Silbenzählung.*

Stengel bemerkt in Gröbers Grundriss II 1, S. 25 „Wir werden darum aber doch nicht erst in den Reimen eines Commodian und Augustin den Ursprung der von Anfang an obligatorischen Assonanzen und Reime der Romanen suchen wollen. Daran hindert uns schon der principielle Unterschied beider Reimarten. Den beiden christlich-lateinischen Dichtern genügt der Gleichklang der tonlosen vokalischen Wortausgänge, die romanische Assonanz und der aus ihr hervorgegangene Reim verlangen den Gleichklang der letzten Tonvokale."

In der That ist der lateinische und der romanische Reim sehr verschieden. Im Romanischen reimt die letzte betonte Silbe; folgen ihr unbetonte Silben, so reimen auch diese. Im Lateinischen reimt die letzte Silbe des Verses ohne Rücksicht auf den Accent; es reimt also *animas* mit *permutas*. Seit der Einführung des zweisilbigen Reimes reimt die letzte Silbe des Verses und die vorhergehende. Es reimt also *radiante* mit *festinante* und *tempore* mit *arbore*. Diese Verschiedenheit ist von der Silbenzählung abhängig.

Es ist Grundsatz der romanischen Metrik, dass die letzte rhythmische Hebung der Reihen durch den grammatischen Accent bezeichnet wird, und dass dieser Accent massgebend ist für die Silbenzählung.

Es giebt freilich Ausnahmen. Eine Ausnahme ist die bekannte lyrische Cäsur des französischen Zehnsilbners. Eine auffallendere Ausnahme ist die Freiheit altportugiesischer und altspanischer Verse (Juan Ruiz), welche wechselnd männlich und weiblich ausgehen können bei gleichbleibender Silbenzahl; vergl. Denis 84:

Amiga, bom grad' aja Deus	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Do meu amigo que a mi vem;	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Mais podedes creer mui bem	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Quando o vir dos olhos meus	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Que poss' aquel dia veer	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Que nunca vi maior prazer.	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Aja Deus ende bom grado,	1	2	3	4	5	6	**7**	8
Porque o fez viir aqui;	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Mais podedes creer por mi,	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Quand' eu vir o namorado	1	2	3	4	5	6	**7**	8
Que poss' aquel dia veer	1	2	3	4	5	6	7	**8**
Que nunca vi major prazer.	1	2	3	4	5	6	7	**8**

Das Wesen dieser Erscheinung ist mir erst durch die lateinischen Hymnen klar geworden. Es giebt nämlich in der silbenzählenden Verskunst ausser dem bei den Romanen gewöhnlichen Princip, welches die Silben bis zu der letzten Hebung zählt, noch ein anderes, welches die Silben bis zu der Schlusssilbe des Verses zählt und daher jambische und trochäische Verse gleichsetzen kann.

Zur Erklärung des in der altportugiesischen Metrik erscheinenden Phänomens, welches besonders Mussafia, *Sull' antica metrica portoghese* in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie 1895 behandelt hat, habe ich an verschiedene Möglichkeiten gedacht. Es könnte sich um eine Uebertragung der Gesetze der lyrischen Cäsur auf den Versschluss handeln. Es könnten die lateinischen Hymnen, die ja zu den Marienliedern des Königs Alfonso X augenfällig in Beziehung stehen, auf die portugiesische Metrik eingewirkt haben. Am wichtigsten wäre die Eigentümlichkeit, wenn sich nachweisen liesse, dass sie aus der nationalen Metrik der Halbinsel stammt. Dann würde sie uns in urromanische Zeit führen. Die Uebereinstimmung zwischen portugiesischer und lateinischer Verskunst, unterstützt durch die lyrische Cäsur der Franzosen und Provenzalen, würde den lateinisch-portugiesischen Typus als den fundamentalen und die französische Versbetonung und Silben-

zählung als eine Abweichung von der ursprünglichen Norm erweisen. Ich glaube gegenwärtig diesen Beweis führen zu können.

Indem ich dem, was ich weiter unten über die Silbenzählung der lateinischen Hymnen zu sagen haben werde, vorgreife, bemerke ich, dass parallel mit der abweichenden Silbenzählung eine abweichende Behandlung der Reime geht. Der lateinische Reim ist in älterer Zeit einsilbig. Die Reimsilbe ist nicht die letzte accentuirte sondern die letzte des Verses ohne Rücksicht auf den Accent. Also bezeichnet der Reim diese letzte Silbe als den Cardinalpunkt des Verses, welcher für die Silbenzählung massgebend ist.

Die älteste Form des lateinischen Reimes, die wir nachweisen können, ist der Tiradenreim. So endigen in einem Gedicht des Commodian alle Verse auf *e*, in einem anderen auf *o*. Bei Augustinus im Gedicht gegen die Donatisten schliessen alle Langzeilen mit *e*. Nun sind für das, was ich beweisen möchte, die Fälle wichtig, wo sich einsilbiger Tiradenreim mit zweisilbigen Specialreimen combinirt findet. Das geschieht schon bei Augustinus. Wie Ebert, *Allgemeine Geschichte der Literatur des Mittelalters im Abendlande* I S. 251, bemerkt, hat die Refrainzeile in sich noch einen volleren Binnenreim: Omnes qui gaudetis de *pace* | modo verum *judicate*.

Das könnte freilich Zufall sein, aber es ist schwer sich des Eindrucks zu erwehren, dass Augustinus auch am Versende nach zweisilbigen Reimen und Assonanzen gesucht hat:

Rogo, respondete nobis, quid vultis rebaptizare?	a
Lapsos sacerdotes vestros pellitis a communione:	b
Et nemo tamen post illos ausus est rebaptizare,	a
Et quoscumque baptizarunt, vobis communicant hodie.	b
Quid ab iis acceperunt, si non habebant quid dare?	a
Legite quomodo adulteri puniantur in sacra lege.	c
Non enim dicere possunt, quod peccarunt a timore.	b
Si sancti soli baptizant, post istos rebaptizate.	a
Quid calumniamini nobis, quia sumus in unitate,	a

Qui nondum eramus nati in illa persecutione? b
Scriptum est peccata patrum ad filios non pertinere. c
Sed nemo dat fructum bonum, si praecisus est de vite.

Scitis catholica quid sit, et quid sit praecisum a vite: a
Si qui sunt inter vos, caute veniant, vivant in radice, a
Ante quam nimis arescant, jam liberentur ab igne. a
Ideo non rebaptizamus, quod unum signum est in fide. a
Non quia vos sanctos videmus, sed solam formam tenere. b
Quia ipsam formam habet sarmentum, quod praecisum est de vite. a
Sed quid illi prodest forma, si non vivit de radice? a
Venite fratres, si vultis, ut inseramini in vite. a
Dolor est, cum vos videmus praecisos ita jacere. b
Numerate sacerdotes vel ab ipsa Petri sede, b
Et in ordine illo patrum qui cui successit, videte: b
Ipsa est petra, quam non vincunt superbae inferorum portae.

Sodann findet sich Tiradenreim und daneben zweisilbige Specialreime in den *Versiculi familiae Benchuir*, welche in dem altirischen Antiphonarium von Bangor enthalten sind. Ich citire dieselben nach Migne Patrologia lat. 72 S. 603:

1 Benchuir bona regula,
Recta atque divina,
Stricta, sancta, sedula,
Summa, justa ac mira.

2 Munther Benchuir beata,
Fide fundata certa,
Spe salutis ornata,
Caritate perfecta.

3 Navis nunquam turbata,
Quamvis fluctibus tonsa,
Nuptiis quaque parata,
Regi Domino sponsa.

4 Domus deliciis plena,
Super petram constructa,
Nec non vinea vera
Ex Aegypto transducta.

5 Certe civitas firma,
Fortis atque munita,
Gloriosa ac digna,
Supra montem posita.

6 Arca Cherubin tecta,
Omni parte aurata,
Sacrosanctis referta,
Viris quatuor portata.

7 Christo regina apta,
Solis luce amicta,
Simplex, simulque docta,
Undecumque invicta.

8 Vere regalis aula,
Variis gemmis ornata,
Gregisque Christi caula,
Patre summo servata.

9 Virgo valde fecunda,
Haec et mater intacta,
Laeta ac tremebunda,
Verbo Dei subacta.

10 Cui vita beata
Cum perfectis futura,
Deo Patre parata,
Sine fine *) mansura.

11 Benchuir bona regula,
Recta atque divina,
Stricta, sancta, sedula,
Summa, justa ac mira.

Der Tiradenreim *a* geht durch das ganze Gedicht, daneben findet sich zweisilbiger Reim oder zweisilbige Assonanz und zwar sind die Reime gekreuzt; vergl. Meyer, Ludus de Antichristo 67. Die Verse sind Hemiamben;**) Meyer bezeichnet sie als Pherekrateen.

---

*) Ich habe *fine* für *fide* geschrieben.

**) Vergl. Prudentius (Daniel I 110):

Cultor Dei memento
Te fontis et lavacri
Rorem subisse sanctum,
Te chrismate innovatum.

Unprosodisch erscheint das Metrum u. a. in den mozarabischen Hymnen, Anal. hymn. XXVII 72 und 73, welche auch durch die freie Behandlung des Accentes am Versschluss an die Versiculi familiae Benchuir erinnern; 73, 1:

Quieti tempus adest,
Quo fessa membra quies
Obtineat innocens
Et Christo vigilet mens.

Regelmässiger erscheint das Metrum u. a. in Anal. hymn. XI 90 (englische Handschrift, saec. 11—12).

Dergleichen findet sich später recht oft. Ich hebe Einiges hervor, was mir von Interesse scheint. Ein interessantes Beispiel ist ein Hymnus des Sachsen Gottschalk, welcher 849 zu ewiger Einsperrung verurteilt wurde, und Ende des sechsten Jahrzehntes starb. Gröber sagt über ihn im Grundriss II 1 S. 157: „Ergreifend wirkt das kunstvollste der religiösen Gedichte persönlichen Charakters des 9. Jh., Gottschalks Busslied, das in ein Fürbittgesuch übergeht, durchgereimt in allen Strophen in *i*; schlichter, aber stimmungsvoll ist sein an einen Jüngling gerichtetes Gedicht, durchgereimt in *e*, in dem er, in Verbannung schmachtend, erklärt, keinen anderen lieblichen Sang anstimmen zu können, als das Lob der Dreieinigkeit, die er Tag und Nacht zu preisen habe."

Das Lied steht in den von Blume und Dreves herausgegebenen Analecta hymnica XIX 4:

1

Ut quid jubes, pusiole,
Quare mandas, filiole,
Carmen dulce me cantare,
Cum sim longe exsul valde
Intra mare?
O cur jubes canere? *)

2

Magis mihi miserule
Flere libet puerule,
Plus plorare quam cantare;
Carmen tale jubes quare,
Amor care?
O cur jubes canere?

3

Mallem satis, pusillule,
Ut velles tu, fratercule,
Pio corde cum dolore
Mihi atque pro momento
Conlugere;
O cur jubes canere?

4

Scis, divine tiruncule,
Scis, superne clientule,
Hic diu me exsulare,
Multa die sive nocte
Tolerare;
O cur jubes canere?

*) Ich habe die Versteilung gelassen, wie sie der Herausgeber giebt, welcher sie vielleicht aus der Handschrift entnehmen konnte. Sonst würde ich vorziehen:

Ut quid jubes, pusiole,
Quare mandas, filiole,
Carmen dulce me cantare,
Cum sim longe
Exsul valde intra mare?
O cur jubes canere?

5

Scis captivae prebiculae
Israeli cum nomine
Praeceptum in Babylone
Decantare extra longe
Fines Judae;
O cur jubes canere?

6

Non potuerunt utique
Nec debuerunt itaque
Carmen dulce coram gente
Aliena nostrae terrae
Resonare;
O cur jubes canere?

7

Sed quia vis omnimode,
O sodalis egregie,
Cano patri filioque
Simul atque procedenti
Ex utroque.
O cur jubes canere?

8

Benedictus es, Domine,
Nate, pater, paraclite,
Deus trine, Deus une,
Deus summe, Deus pie,
Deus juste;
Hoc cano spontanee.

9

Exsul ego diuscule
Hoc in mare sum, Domine,
Annos nempe duos fere
Nosti fore, sed jamjamque
Miserere,
Hinc rogo humillime.

10

Huic cano ultronee
Interim cum pusione,
Psallam ore, psallam mente,
Psallam die, psallam nocte,
Carmen dulce
Tibi, rex piissime.

Das Schema dieser Verse ist:

1 2 3 4 5 6 7 **8**
1 2 3 4 5 6 7 **8**
1 2 **3** 4 5 6 **7** 8
1 2 **3** 4 5 6 **7** 8
1 2 **3** 4
1 2 3 4 5 6 **7**

Jambische und trochäische Verse werden gleich gesetzt. Der vorletzte Vers ist ein Bruchvers (*pié quebrado* nach spanischer Terminologie). Der letzte Vers ist katalektisch. Die beiden trochäischen Achtsilbner haben fast immer Cäsur:

1 2 **3** 4 | 5 6 **7** 8.

Durch das ganze Gedicht geht der einsilbige Reim *e*. Er erscheint sogar noch ausser am Versende als Binnenreim in den trochäischen Achtsilbnern:

Carmen dulce | me cantare,
Cum sim longe | exsul valde.

Die jambischen Verse reimen mit den trochäischen ohne Rücksicht auf den verschiedenen Accent. Das Gleiche gilt von dem katalektischen Siebensilbner.

Nun ist aber zweifellos, dass dem Tiradenreim *e* untergeordnet sich zweisilbige Reime und Assonanzen finden. *) Ich gebe als Beispiel die drei ersten Strophen:

1

Ut quid jubes, *pusiole*,	a
Quare mandas, *filiole*,	a
Carmen dulce	—
Me *cantare*,	b
Cum sim longe	—
Exsul *valde*	b
Intra *mare?*	b
O cur jubes canere?	—

2

Magis mihi *miserule*	a
Flere libet *puerule*,	a
Plus *plorare*	b
Quam *cantare;*	b
Carmen *tale*	b
Jubes *quare*	b
Amor *care?*	b
O cur jubes canere?	—

*) Ebert, Allgemeine Geschichte der Literatur des Mittelalters II S. 326: „Der Reim ist öfters ein erweiterter, indem er sich nicht bloss auf die auslautende Silbe, selbst wo diese den Ton hat, sondern auch auf vorausgehende erstreckt.“

3

Mallem satis, *pusillule*,	a
Ut velles tu, *fratercule*,	a
Pio *corde*	b
Cum *dolore*	b
Mihi atque	—
Pro momento	—
Conlugere;	c
O cur jubes *canere?*	c

In dem anderen von demselben Dichter verfassten Hymnus, Anal. hymn. XXIII 73, geht der Endreim *i* durch die zwanzig Strophen hindurch; daneben finden sich ohne Regel aber mit deutlicher Absicht zweisilbige Reime:

5 Almam legem, quam dedisti,
Denique neglexi
Et illa, quae vetuisti,
Avide dilexi.

12 Subveni te invocanti
Et in te speranti,
Dextram da, quem redemisti,
Jam periclitanti.

Einsilbigen Endreim mit deutlicher Neigung zu gelegentlichem zweisilbigem Reim zeigt auch der Hymnus Anal. hymn. XXIII 77, der in einer Handschrift des 9. Jahrhunderts überliefert ist. Ich citire zwei Strophen:

Ab aquilone venite,
Omnes reges, in virtute,
Gladios et acuite,
Armaturam vos tollite,
Reddam retributionem.

Bellatores mei estis,
Ego rex vester coelestis,
Quae vos mando, facietis,
Contendere non potestis,
Reddam retributionem.

Jünger ist die Sequenz Anal. hymn. X 143 überliefert in einer Handschrift des 12. Jahrhunderts. Die Metra sind trochäisch in 1. 2. 3. 6. 8. 9. 13 und wohl auch 17 (trochäischer Achtsilbner und katalektischer Viersilbner), Jamben finden sich in 12, Bruchverse des Zehnsilbners oder Asclepiadeen und daraus abgeleitete Formen erscheinen in 5. 7. 10. 11. 14. 15. 16, Zehnsilbner in 4.

1	Verbi Dei parens alma,	1 2 **3** 4 5 6 **7** 8	
	Virgo plena gratia,	1 2 3 4 **5** 6 7	a
	Aula regis, sancta regum	1 2 **3** 4 5 6 **7** 8	
	Adornans palatia.	1 2 3 4 **5** 6 7	a
2 a	Per te patet porta coeli,	1 2 **3** 4 5 6 **7** 8	
	Cherubim quam clauserat,	1 2 3 4 **5** 6 7	a
2 b	Hominemque natus ex te	1 2 **3** 4 5 6 **7** 8	
	Deus Deo foederat.	1 2 3 4 **5** 6 7	a
3 a	Sic clara patriarcharum	1 2 3 4 5 6 **7** 8	b
	Efficis oracula,	1 2 3 4 **5** 6 7	a
3 b	Et obscura prophetarum	1 2 **3** 4 5 6 **7** 8	b
	Detegis miracula.	1 2 3 4 **5** 6 7	a
4 a	Gedeonis		
	Siccatur area,	1 2 **3** 4 | 5 6 **7** **8** 9 10	a
4 b	Madet vellus		
	Carne virginea.	1 2 **3** 4 | 5 6 7 **8** 9 10	a
5 a	Nova nativitas	1 2 3 **4** 5 6	b
	Pandit mysteria,	1 2 3 **4** 5 6	a
5 b	Jam laudes debitas	1 2 3 **4** 5 6	b
	Reddat ecclesia.	1 2 3 **4** 5 6	a
6 a	Rubus non comburitur,	1 2 3 4 **5** 6 7	b
	Tua nec consumitur	1 2 3 4 **5** 6 7	b
	In carne virginitas;	1 2 3 4 **5** 6 7	a
6 b	Unda sancti spiritus	1 2 3 4 **5** 6 7	c
	Rorat te divinitus	1 2 3 4 **5** 6 7	c
	Et manet virginitas.	1 2 3 4 **5** 6 7	a

7 a	Virgo virginibus	1 2 3 4 5 6	b
	Praecellens omnibus,	1 2 3 4 5 6	b
	Depellens scandala,	1 2 3 4 5 6	a
7 b	Fructa praecipuum	1 2 3 4 5 6	c
	Paris amygdalum	1 2 3 4 5 6	c
	Inter amygdala.	1 2 3 4 5 6	a
8 a	Femina Ruth Moabitis	1 2 3 4 5 6 7 8	b
	Ferax tellus verae vitis,	1 2 3 4 5 5 7 8	b
	Viro Booz conjugata,	1 2 3 4 5 6 7 8	a
8 b	Forma facta est virtutis,	1 2 3 4 5 6 7 8	c
	Virum germinans salutis,	1 2 3 4 5 6 7 8	c
	De qua stirps est Jesse nata.	1 2 3 4 5 6 7 8	a
9 a	Quam felix clementia,	1 2 3 4 5 6 7	b
	Quod ejus es filia;	1 2 3 4 5 6 7	b
9 b	Peccatores gaudeant	1 2 3 4 5 6 7	a
	Et te matrem adeant.	1 2 3 4 5 6 7	a
10 a	Omnes illumina,	1 2 3 4 5 6	b
	Coelorum Domina,	1 2 3 4 5 6	b
10 b	Nosque, propitia,	1 2 3 4 5 6	a
	Sic reconcilia.	1 2 3 4 5 6	a
11 a	Ut Thamar filium	1 2 3 4 5 6	
	Judae parturiat,	1 2 3 4 5 6	a
11 b	Qui nos a vitiis	1 2 3 4 5 6	
	Dividi faciat.	1 2 3 4 5 6	a
12 a	Te Salomonis fabrica	1 2 3 4 5 6 7 8	b
	Nube figurat mystica,	1 2 3 4 5 6 7 8	b
	Quam lux coelestis reserat,	1 2 3 4 5 6 7 8	a
12 b	In illa domo mallei	1 2 3 4 5 6 7 8	c
	Non sonuerunt aerei,	1 2 3 4 5 6 7 8	c
	Nec te lex viri noverat.	1 2 3 4 5 6 7 8	a

13a	Sine tactu carne sana	1 2 3 4 5 6 7 8	b
	Absque manu est humana	1 2 3 4 5 6 7 8	b
13b	Lapis caesus ex te, pura,	1 2 3 4 5 6 7 8	a
	Quem mons signat in figura.	1 2 3 4 5 6 7 8	a
14a	Virum virgineo	1 2 3 4 5 6	b
	Circumdans utero,	1 2 3 4 5 6	b
	O virgo femina,	1 2 3 4 5 6	a
14b	Et vir et Deus est,	1 2 3 4 5 6	c
	Qui natus tuus est	1 2 3 4 5 6	c
	Natura gemina.	1 2 3 4 5 6	a
15a	Regem Emanuel	1 2 3 4 5 6	c
	Nuntiat Gabriel,	1 2 3 4 5 6	c
	Quod nasci debeat	1 2 3 4 5 6	b
	Nec pudor pereat.	1 2 3 4 5 6	b
15b	Ortus in Bethlehem	1 2 3 4 5 6	d
	Rex est Jerusalem,	1 2 3 4 5 6	d
	Quem, proles regia,	1 2 3 4 5 6	a
	Paris cum gloria.	1 2 3 4 5 6	a
16a	Quem canunt angeli,	1 2 3 4 5 6	c
	Coelestes nuntii,	1 2 3 4 5 6	c
	Et pacem perditam	1 2 3 4 5 6	b
	Homini redditam.	1 2 3 4 5 6	b
16b	Ergo virgineos	1 2 3 4 5 6	d
	Huc vertens oculos	1 2 3 4 5 6	d
	Dele facinora	1 2 3 4 5 6	a
	Et tuos robora,	1 2 3 4 5 6	a
17	Ut nos ad regales, virgo, nuptias	1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11	a
	Introduci cum redemptis facias.	1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11	a

Es ist dieses ein Versuch den zweisilbigen Reim mit der *a*-Assonanz der älteren Sequenzen in Einklang zu bringen. Derselbe ist öfter gemacht worden. Ein noch auffallenderes Beispiel ist Anal. hymn. IX 250 :

1 a Psallat chorus voce clara
Sed nec laudis vox sit rara,
1 b Plebs, quae cantus est ignara,
Sit in prece non avara.

2 a Chorda cordis sit intensa,
Ad amorem mens accensa,
2 b Tanti festi laus immensa
Omni major est impensa.

3 a Rerum bina bis natura
Sua servat in se jura,
3 b Consors tamen ex junctura
Sua plaudat in mensura.

4 a Montes, campi, silvae, rura
Et aquarum fons clausura,
4 b Quaeque vivunt in his, pura
Laudet Deum creatura.

5 a Jucundemur ergo, quia
Dies digna melodia,
5 b Digna dies harmonia
Sit haec dies laudis scia.

6 a Nunquam dies sit obscura
Neque praesens nec futura,
6 b Qua coluntur sancti festa,
Per quem lux est manifesta.

7 a O vox dulcis et sincera,
Erat verbum et lux vera,
7 b Iste novus citharista
Non discordat a palmista.

8 a Hic Johannes scribens ista
Non est idem qui baptista;
8 b Ille quasi minus certa,
Iste promit plus aperta.

9 a Ille fuit vitae via,
Iste verbi symphonia;
9 b Ille magis quam propheta,
Coeli vidit hic secreta.

10 a Hic de fontis vitae vena
Debriatus est in coena,
10 b Huic in cruce pendens vita
Dum adstaret inquit ita:

11 a Frater, ecce mater tua.
Tunc accepit hanc in sua;
11 b Casto castae datur cura
Castitatis pro censura.

Von Interesse ist auch Anal. hymn. XXI 38:

Tu deitati | carnem unisti,
Tu pro me pati | sustinuisti.
Nemo tanta fieri | potest promereri,
Sed tu cordi miseri | da misericordiam.

Tu pro me mori | non horruisti,
Reddi favori | quid valet isti?
Nihil potest muneri | tanto par censeri,
Tuae manus operi | da misericordiam.

Morte tu morti | mortem dedisti,
Tartara forti | manu fregisti;
Vitae suae merito | nemo potest niti,
Ergo tuo militi | fac misericordiam.

Abgesehen von dem refrainartigen Schlussvers geht (mit einer Ausnahme) der Tiradenreim *i* durch. Daneben finden sich zweisilbige Specialreime:

Tu deitati a
Carnem unisti b
Tu pro me pati a
Sustinuisti. b

Eine ähnliche Combination des zweisilbigen Reimes mit dem einsilbigen findet sich noch in Gedichten von Philipp von Grève. In dem später zu behandelnden Lied Anal. hymn. XXI 139 endigen die trochäisch auslautenden Verse der dritten Strophe auf *orem*. Dafür giebt die erste Strophe *alis*, *oris*, d. h. den Tiradenreim *is* mit den genannten Specialreimen. Die zweite giebt *ore, ere,* d. h. den Tiradenreim *e*, und zwar, und das ist wichtig, mit anderer Verteilung der Specialreime. Dieselbe Beobachtung lässt sich bei den jambischen Reimen machen. Die erste Strophe hat *era*, die zweite *eris*, die dritte aber hat *eras* und *igas*, also wechselnde Specialreime mit dem gleichbleibenden *as*.

In dem ebenfalls von Philipp von Grève verfassten Gedicht Anal. hymn. XX 184, geht der Reim *is* als Endreim durch und erscheint auch öfters als Binnenreim. Die Verse sind meist Variationen des später zu besprechenden Zehnsilbners.

1. O Maria, |
virginei | flos honoris,
Vitae via, |
lux fidei, | pax amoris.

2. O regina, |
tu laquei, | tu doloris
Medicina, |
fons olei, | vas odoris.

3. Tu vulneris | medelam reperis
| aegris efficeris | oleum unctionis *).

4. Post veteris | querelam sceleris
| osculum miseris, | paries unionis.

*) *Tu vulneris medelam reperis* ist ein Zehnsilbner. *Aegris efficeris* ist Repetion der Apodosis. *Oleum unctionis* ist ein der Apodis ähnlicher Epodos.

5. Spes miseris, | thesaurus pauperis,
| limes itineris, | radius visionis.

6. Assequeris, | quidquid petieris, |
sola prae ceteris | potior es in donis.

7. Tu mors inferis, | praedo tu praedonis,
Vita superis, | superior es in thronis.

8. Arca foederis, | thronus Salomonis,
Vestis poderis, | tu vellus es Gedeonis.

9. Tu generis | proles degeneris,
Regeneras | genus in posteris*).

10. Ex operis | servilis operis
Nos liberas | a luto lateris.

11. Tu liberis | post jugum oneris
Spem reseras | aeterni muneris.

12. Tartarei | catenas carceris
Comminuis, | captivos exseris.

13. Siderei | formam caracteris
Restituis | a sorde pulveris.

14. Aculei | dolorem conteris
Et mortuis | vitae spem aperis.

15. Funerei | debitum cineris
Nos exuis | induisque coronis.

Der Dichter hat sich entweder an alte Muster angelehnt oder er hat dieses Reimkunststück, geleitet von dem Gefühl, dass die zweite Reimsilbe die wichtigere sei, selbständig erfunden.

Eine analoge Entwickelung wie in den lateinischen Hymnen, der Fortschritt vom einsilbigen zum zweisilbigen Reim, scheint sich in der galicischen Volkspoesie vollzogen zu haben. Die

*) Zehnsilbner.

Thatsachen, die ich anführen werde, beweisen das zwar nicht direkt, aber sie zeigen wenigstens, dass in einem Zweige der romanischen Metrik ebenfalls die zweite Silbe des Reimes als die wichtigere betrachtet worden ist. Es lässt sich nämlich durchgehender Tiradenreim in der unbetonten Endsilbe bei wechselndem Reim der betonten Pänultima in den volkstümlichen Gedichten der altportugiesischen Litteratur nahezu als Gesetz nachweisen. Ist nun aber an dieser Stelle die Brücke vom einsilbigen lateinischen zum zweisilbigen romanischen Reim, welche Stengel vermisst, gefunden, so werden wir auf demselben Wege fast mit Notwendigkeit dazu geführt auch das lateinisch-portugiesische System der auf der Endsilbe fussenden Silbenzählung als das ältere zu betrachten.

Ich citire als Beispiel ein Gedicht von Martim Codax, Canc. Vatic. ed Monaci 884. Der durchgehende Tiradenreim ist die Assonanz *o*. Daneben erscheinen als zweisilbige Specialreime abwechselnd *i–o* und *a–o*. *)

Ondas do mar de Vigo,
Se vistes meu amigo.
  Ay deus, se verra cedo.

Ondas do mar levado,
Se vistes meu amado.
  Ay deus, se verra cedo.

Se vistes meu amigo,
O por que eu sospiro.
  Ay deus, se verra cedo.

Se vistes meu amado,
O por que ey gram cuydado.
  Ay deus, se verra cedo.

*) Während die zum Vergleich herangezogenen lateinischen Hymnen meist ein- und zweizeilige Vollreime combiniren, die nur gelegentlich durch Assonanzen ersetzt werden, handelt es sich in der portugiesischen Volkspoesie durchweg um Assonanzen.

Dieselben Reime erscheinen bei Denis ed. Lang 91:

De que morredes, filha, a do corpo velido?
Madre, moyro d'amores que mi deu meu amigo.
Alva e vay liero.

De que morredes, filha, a do corpo louçano?
Madre, moyro d'amores que mi deu meu amado.
Alva e vay liero.

Madre, moyro d'amores que mi deu meu amigo,
Quando vej' esta cinta que por seu amor cingo.
Alva e vay liero.

Madre, moyro d'amores que mi deu meu amado,
Quando vej' esta cinta que por seu amor trago.
Alva e vay liero.

Quando vej' esta cinta que por seu amor cingo,
E me nembra, fremosa, como falou commigo.
Alva e vay liero.

Quando vej' esta cinta que por seu amor trago,
E me nembra, fremosa, como falámos ambos.
Alva e vay liero.

Als Tiradenreim erscheint *a* mit den Nebenreimen *i–a, a-a* bei Denis 116:

Mha madre velida,
Vou-m'a la baylia
Do amor.

Mha madre loada,
Vou-m'a la baylada
Do amor.

Vou-m'a la baylia
Que fazem em vila
Do amor.

Vou-m'a la baylada
Que fazem em casa
Do amor.

Que fazem em vila
Do que eu bem queria,
Do amor.

Que fazem em casa
Do que eu muyt' amava,
Do amor.

Do que eu bem queria,
Chamar-mh am garrida,
Do amor.

Do que eu muit'amava,
Chamar-mh am jurada,
Do amor.

Als Hauptreim erscheint *e*, welches nach spanischem und portugiesischem volkstümlichem Gebrauch den oxytonisch auslautenden Versen angehängt werden kann, in einem Gedicht von Joham Zorro, Canc. Vatic. 755. Die Nebenreime sind *a–e*, *e–e*. Das reimende *e* war im Original der Handschrift vorhanden, aber der Schreiber verkannte es mehrfach.

El rey de Portugale
Barcas mandou lavrare.
La iram nas barcas migo
Mha filha e voss' amigo.

El rey portugeese
Barcas mandou fazere.
La iram nas bargas migo
Mha filha e voss' amigo.

Barcas mandou lavrare
E no mar as deytare.
La iram nas barcas migo
Mha filha e voss' amigo.

Barcas mandou fazere
E no mar as metere.
  La iram nas barcas migo
  Mha filha e voss' amigo.

In dem Spottlied von Joam Vasques Canc. Colocci-Brancuti 419 ist der Tiradenreim *o*, und die Specialreime sind *eiro*, *ano*, *uso*. In dem sehr ähnlichen Gedicht desselben Dichters Canc. Colocci-Brancuti 421 ist der Tiradenreim *a*, und die Specialreime sind *ava*, *esa*, *uda*.

Etwas andere Ordnung zeigt ein Gedicht von Estevam Coelho, Canc. Vat. 321, indem zwei Strophen den Tiradenreim *o* und zwei den Tiradenreim *e* haben.

Sedia la fremosa, seu fuso torcendo,
Sa voz manselinha fremoso dizendo
    Cantigas d'amigo.

Sedia la fremosa, seu fuso lavrando,
Sa voz manselinha fremoso cantando
    Cantigas d'amigo.

Par deus de cruz, doña, sey eu que avedes
Amor mui coytado, que tam bem dizedes
    Cantigas d'amigo.

Par deus de cruz, dona, sey eu que andades
D'amor muy coytada que tam bem cantades
    Cantigas d'amigo.

Ein anderes Beispiel ist Canc. Vatic. 414 von Pedr' Eannes Solaz. Die Tiradenreime sind *a* und *e*. Ihre Bedeutung tritt in diesem Gedichte noch klarer zu Tage als in den vorher citirten.

Dizia a bem talhada:
Agora viss' eu penada
  Ond' eu amor ey.

A bem talhada dizia:
Penada viss' em um dia
  Ond eu amor ey.

Ca se o viss' eu penada,
Nom seria tam coitada.
  Ond' eu amor ey.

Penada se o eu visse,
Nom a mal que eu sentisse.
  Ond' eu amor ey.

Quem lh oje por mi dissesse
Que nom tardasse veesse
  Ond' eu amor ey!

Quem lh oje por mi rogasse
Que nom tardasse chegasse
  Ond' amor ey!

Diese Art des Reimes ist in altportugiesischen Gedichten volkstümlichen Charakters häufig. Sie jedes Mal zu finden darf man nicht erwarten, da sich die Volkspoesie der älteren Zeit nicht rein sondern von Sängern aus provenzalischer Schule bearbeitet erhalten hat. Auch findet sich das volkstümliche Reimsystem mit den reinen Reimen der höfischen Schule combinirt. Das ist z. B. der Fall in einem Tanzlied von Aires Nunes, Canc. Vatic. 464. Die Tiradenreime sind hier *e* und *a*. Die männlich ausgehenden Verse gehören zum Refrain, welcher überall ausserhalb der behandelten Regel steht.

Baylad' oj', ay filha, que prazer vejades,
Ant' o voss' amigo que vos muyt' amades.—
Baylarey eu, madre, poys me vos mandades.
  Mays pero entendo de vos unha rem:
De viver el pouco muyto vos pagades,
  Poys me vos mandades que bayl' ant' el bem.

Rogovos, ay filha, por deus que bayledes
Ant' o voss' amigo que bem parecedes.—
Baylarey eu, madre, poys mh o vos dicedes.
  Mays pero entendo de vos unha rem:
De viver el pouco gram sabor avedes
  Poys que me mandades que bayl' ant' el bem.

Por deus, ay mha filha, fazed' a baylada
Ant' o voss' amigo de so a milgranada.—
Baylarey eu, madre, d'aquesta vegada.
  Mays pero entendo de vos unha rem:
De viver el pouco sodes muy pagada
  Poys me vos mandades que bayl' ant' el bem.

Baylad' oj', ay filha, por Sancta Maria
Ant' o voss' amigo que vos bem queria.—
Baylarey eu, madre, por vos todavia.
  Mays pero entendo de vos unha rem:
De viver el pouco tomades perfia,
  Poys que me mandades que bayl' ant' el bem.

§ 3. *Der Accent in der spanischen Metrik.*

Abgesehen von den im Altportugiesischen sich ergebenden Ausnahmen ist der letzte Accent der Reihen in der romanischen Metrik fest. Die übrigen Accente sind frei. Dieses ist zum Beispiel im spanischen Achtsilbner (spanische Zählung) der Romanzen der Fall:

Buen conde Fernan González,	1 **2** 3 4 **5** 6 **7** 8
El rey embia por vos,	1 **2** 3 **4** 5 6 **7**
Que vayades a las cortes	1 2 **3** 4 **5** 6 **7** 8
Que se hacian en Leon;	1 2 **3** 4 5 6 **7**
Que si vos allá vais, Conde,	1 2 **3** 4 5 **6** **7** 8
Daros han buen galardon,	1 2 **3** 4 5 6 **7**
Daros ha a Palenzuela	1 2 **3** 4 **5** 6 **7** 8
Y a Palencia la mayor;	1 2 **3** 4 **5** 6 **7**
Daros ha las nueve villas	1 2 **3** 4 **5** 6 **7** 8

Con ellas a Carrion;	1 2 3 4 5 6 7
Daros ha a Torquemada,	1 2 3 4 5 6 7 8
La torre de Mormojon.	1 2 3 4 5 6 7
Buen Conde si allá no ides,	1 2 3 4 5 6 7 8
Daros han por traidor.	1 2 3 4 5 6 7

Ebenso verhalten sich die Alexandriner; Berceo, Milagros de Nuestra Señora:

1. Amigos e vasallos de Dios omnipotent,
Se vos me escuchasedes por vuestro consiment,
Querriavos contar un buen aveniment:
Terredeslo en cabo por bueno verament.

1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6

2. Yo Maestro Gonzalvo de Berceo nomnado
Iendo en romeria caeci en un prado
Verde e bien sencido, de flores bien poblado,
Logar cobdiciaduero por a ome cansado.

1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7

Es giebt nun allerdings in alter und neuer Zeit bei verschiedenen romanischen Völkern Tendenzen diese Freiheit zu beschränken. Ich wähle die spanische Metrik als Beispiel.

Der aus Italien entlehnte spanische Hendekasyllabus verlangt im Versinnern entweder einen festen Accent auf der sechsten Silbe oder einen festen Accent auf der vierten Silbe,

der letztere wird unterstützt durch einen Nebenaccent auf der achten. Es ist interessant zu lesen, was Andres Bello, der bedeutendste spanisch redende Theoretiker in der spanischen Metrik, der zugleich selbst ein formgewandter Dichter war, über den Rhythmus spanischer Verse sagt; Arte métrica § 3:

„Es ist leicht zu sehen, dass die Verse, in welchen nur ein fester Accent am Versschluss gefordert wird, keinen Rhythmus aufweisen, wenn man jeden einzelnen für sich betrachtet. Damit man Rhythmus wahrnimmt, ist es nötig eine Reihe von Versen zu hören; denn nur dann macht sich die Wiederkehr eines Accentes in gleichen Zeitabschnitten bemerklich.

„Es giebt Versarten, in welchen nicht mehr rhythmische Accente notwendiger Weise erfordert werden, als die am Schluss, und es giebt wieder andere, in denen kein einziger frei ist, wie wir weiterhin sehen werden. Aber auch in den Versen, in welchen dem Dichter eine gewisse Freiheit gegeben wird, ist die gefälligste Form diejenige, welche sich aus der rhythmischen Verteilung der Accente ergiebt; und daher sehen wir, dass gute Verstechniker, geleitet von glücklichem Instinct, sie häufig anwenden um ihren Versen einen angenehmen Tonfall zu geben, indem sie bisweilen rhythmische Accente und bisweilen andere verwenden und so den Zauber der Harmonie mit dem Reiz der Abwechselung verbinden, welche nicht weniger ansprechend und notwendig ist."

Ich acceptire die von Bello in seiner Metrik vertretenen Theorieen nicht in allen Teilen. Jedoch ist die mitgeteilte Charakteristik für die Verse, welche zwischen den ganz freien und den wirklich accentuirenden in der Mitte stehen, eine sehr gelungene.

Der eigentliche Rhythmus aller Verse bei allen Völkern ist ideell. Er existirt in der Vorstellung des Dichters und wird vom Hörer mehr in den Vers hineingelegt als daraus entnommen. Der Hendekasyllabus ist sehr geeignet dafür als Beispiel zu dienen. Der ideelle Rhythmus, welcher jambisch ist, kommt im Metrum gelegentlich durch die Verteilung der Accente zum Ausdruck und verschwindet wieder gelegentlich, man möchte sagen wie ein Fluss, der sich hinter Wäldern oder

Hügeln verbirgt. Zu beachten ist, dass diejenigen Verse, die dem Grundrhythmus nicht entsprechen, nicht unrhythmisch sind, sondern einen Eigenrhythmus aufweisen, dessen wichtigste Accente an den bestimmten Stellen mit dem Grundrhythmus zusammenfallen. Man vergleiche als Beispiel Nuñez de Arce, Última lamentacion de Lord Byron, Strophe 21:

En el nombre de Dios los calabozos
Abren sus anchas fauces, nunca llenas.
Donde sólo responde á los sollozos
4. Del desdichado, el son de sus cadenas;
En el nombre de Dios viejos y mozos
En estranjero hogar lloran sus penas;
En el nombre de Dios fiera cuchilla
8. Cercena la cerviz que no se humilla.

Von den acht vorliegenden Hendekasyllaben zeigen der vierte und achte den Grundrhythmus, die übrigen haben abweichenden Eigenrhythmus entweder im ersten oder im zweiten Teil oder auch in beiden zugleich.

Man darf übrigens nicht vergessen, dass in beschränktem Masse sich ähnliche Erscheinungen auch im Deutschen zeigen. Betrachten wir z. B. zwei Verse Goethe's:

Heiss mich nicht reden, heiss mich schweigen,
Denn mein Geheimnis ist mir Pflicht.

Sie sind jambisch, weil das ganze Gedicht jambisch ist, und weil wir daher diesen Rhythmus hineinlegen, aber an und für sich könnten wir die mitgeteilten Worte auch anders messen, z. B. daktylo-anapästisch:

Heiss mich nicht reden,	— v v — v
Heiss mich schweigen,	v v — v
Denn mein Geheimniss	— v v — v
Ist mir Pflicht.	v v —

Während der Hendekasyllabus eine Mittelstufe repräsentirt, giebt es im Spanischen auch Verse mit vollkommen festem

Accentsystem. Ein solches haben z. B. die Verse eines Gedichtes des Arcipreste de Hita. Der Auftakt kann aus einer oder aus zwei Silben bestehen:

Ventura astrosa,	v — v v — v
Cruel, enojosa,	v — v v — v
Captiva, mesquina,	v — v v — v
¿Porque eres sañosa	v — v v — v
Contra mi tan dañosa	v v — v v — v
Et falsa vezina?	v — v v — v
Non se escribir,	v — v v —
Nin puedo dezir	v — v v —
La coita estraña	v — v v — v
Que me fazes sofrir,	v v — v v —
Con deseo vevir	v v — v v —
En tormenta tamaña.	v v — v v — v

Festen Accent hatte auch der alte Arte Mayor und die ihm verwandten volkstümlichen Versformen. Auch hier konnte die erste Silbe und zwar in beiden Hemistichen gesetzt oder unterdrückt werden:

Tanto anduvimos el cerco mirando
A que nos hallamos con nuestro Macias,
Y vimos que estaba llorando los dias
En que de su vida tomó fin amando;
Llegué mas acerca turbado yo, quando
Ví ser un tal hombre de nuestra nacion,
Y ví que decia tan triste cancion,
En elegíaco verso cantando.

— v v — v	v — v v — v
v — v v — v	v — v v — v
v — v v — v	v — v v — v
v — v v — v	v — v v — v
v — v v — v	v — v v — v
v — v v — v	v — v v —
v — v v — v	v — v v —
— v v — v v	— v v — v

Festen Accent finden wir in einigen Gedichten Iriarte's:

De sus hijos la torpe Avutarda	v v — v v — v v — v
El pesado volar conocia,	v v — v v — v v — v
Deseando sacar una cria	v v — v v — v v — v
Mas lijera, aunque fuese bastarda.	v v — v v — v v — v

In neuerer Zeit haben diese Bestrebungen namentlich in Becquer ihren Dichter und in Eduardo Benot ihren Theoretiker gefunden; vergl. folgende Verse Becquer's:

Del salon en el ángulo oscuro,
De su dueño talvez olvidada,
Silenciosa i cubierta de polvo
Veíase el harpa.

v v — v v — v v — v
v v — v v — v v — v
v v — v v — v v — v
v — v v — v

§ 4. *Der lateinische Zehnsilbner.*

Die rhythmische Metrik der Hymnen ist silbenzählend wie die romanische. Der wesentliche Unterschied zwischen klassischem und rhythmischem Versbau besteht darin, dass der letztere die prosodische Verschiedenheit der Silben nicht beachtet*) und alle als gleich betrachtet. So wird der jambische Dimeter eine Gruppe von acht Takteinheiten.

Was den Accent betrifft, so ist die Hauptregel sehr einfach: „Der unprosodische Vers bewahrt die Accente des proso-

*) Gewiss hängt der Uebergang von der prosodischen zu der unprosodischen Messung mit der Veränderung der Aussprache zusammen. Dennoch darf man nicht übersehen, dass der Systemwechsel sich nicht unbewusst, sondern bewusst und beabsichtigt vollzog.

dischen.“ *) Weiterhin strebten dann freilich die von der Fessel der Prosodie befreiten Dichter nach Regelung des Accentsystems, indem sie die häufigeren und gefälligeren Formen bevorzugten.

Dieses Princip erscheint schon in den Hexametern Commodians. Die Wortaccente des Dichters sind die des klassischen Hexameters, nur vermeidet er einige seltene Combinationen.

Unprosodische Hexameter sind zu verschiedenen Zeiten versucht worden. Diese Versuche hatten keinen dauernden Erfolg, weil sie das quantitirende Princip durch kein neues ersetzten. Als lebensfähig erwiesen sich nur die Metra, welche in der Silbenzählung eine neue Basis als Ersatz für die verlassene boten. Als Beispiel führe ich den lateinischen Zehnsilbner an.

Wilhelm Meyer, *Der Ludus de Antichristo*, behandelt den Vers S. 158. In der Hauptsache sind seine Resultate in folgenden Citaten enthalten:

„Die Zehnsilbner zu 4 + 6 v — kommen in verschiedenen Formen vor, je nachdem der erste Teil aus 4 v — oder 4 — v oder bald 4 — v bald 4 v — besteht oder endlich die Pause nach 4 öfter vernachlässigt wird.“........

„Nach der gewöhnlichen, bes. von Gautier verfochtenen Ansicht, **) ist dieser Zehnsilbner eine rhythmische Nachbildung der in späterer Zeit ziemlich beliebten daktylischen Reihe *Quám cuperém tamen ánte necém.* Mir scheint diese

---

*) Diese schon mehrfach verfochtene Idee hat neuerdings Ramorino, *La pronunzia popolare dei versi quantitativi latini nei bassi tempi ed origine della verseggiatura ritmica*, vertreten. Ich kenne die Arbeit nur aus Referaten, vergl. G. Paris, Romania XXII S. 575 : „L'idée fondamentale de l'auteur, c'est que les vers rythmiques sont une imitation des vers métriques, tels qu'ils apparaissaient quand on les prononçait d'après l'accent, sans tenir compte de la quantité. C'est, en somme, comme M. Ramorino le reconnaît d'ailleurs, l'idée que M. Ph.—A. Becker avait exprimée en 1890 dans son intéressant écrit *Ueber den Ursprung der romanischen Versmasse.*“

**) Kawczynski, *Essai comparatif sur l'origine et l'histoire des rythmes*, S. 131.

Ableitung durchaus unsicher; denn ausser der Silbenzahl und dem Schlusse haben die Zeilen nichts gleich; die Caesur nach der 4. Silbe ist in der daktylischen Reihe durchaus nicht gesetzmässig, und der anlautende Daktylus sollte rhythmish zu v — v oder — v v werden; im Zehnsilbner ist aber — v — v der regelmässige Anfang, v — v — die Ausnahme. Vielleicht ist die Zeile 4 — v + 6 v — eine freie Erfindung, nachgebildet den alten Zeilen zu 4 — v + 7 v — und 5 — v + 6 v —."

Meyer's Arbeiten sind in der christlich-lateinischen Metrik bahnbrechend gewesen. Wer sich mit diesem Thema beschäftigt, wird notwendiger Weise auf ihn Rücksicht nehmen müssen. Auch ich verdanke ihm sehr viel. Dennoch weiche ich in einigen Fragen von ihm ab, denn Meinungsverschiedenheiten sind gerade auf einem noch so wenig bearbeiteten Wissensgebiet unvermeidlich. Was nun den Zehnsilbner betrifft, so werden die Bedenken Meyer's durch das nunmehr in den Analecta hymnica von Blume und Dreves vorliegende Material zerstreut. Ich gebe zunächst ein Beispiel für den correkt gebauten rhythmischen Zehnsilbner; Anal. hymn. XXI 242:

1. Pater sancte, dictus Lotharius,
Quia lotus baptismi gratia,
Appellaris nunc Innocentius,
Nomen habens ab innocentia,
Divinitus vocaris tertius,
Ternarii signant mysteria,
Trinitatis quod sis vicarius.

2. In numeris primus respergitur
Et in fine nota binarius,
Quod binatim arcam ingreditur
Animatum*) nullum immundius;
Prae ceteris felix ternarius,
Hoc impare Deus exprimitur,
Hic numerus est Dei propius.

---

*) *Animatum* schlägt Dreves vor, die Handschrift hat *animal*.

3. Imitaris patris potentiam,
Quia solus potens es omnia,
Et filium per sapientiam,
Qui praeminet omniscientia,
Pietatis per affluentiam,
Septiformis praeditus gratia,
Gerens in te personam tertiam.

4. A potente peto praesidium,
Ut infirmum firmet potentia,
A prudente verum consilium,
Illuminet me cum prudentia,
A benigno pium remedium,
Indulgeat misericordia
Cordis, oris, operis vitium.

Die Verse sind von Philipp von Grève. Der normale Zehnsilbner hat Cäsur nach der vierten Silbe, der Schluss ist proparoxytonisch, die Cäsur meistens paroxytonisch, seltener proparoxytonisch, die übrigen Accente sind frei. Das Schema ist also 1 2 **3** 4 | 5 6 7 **8** 9 10 oder 1 **2** 3 4 | 5 6 7 **8** 9 10.

Prosodische daktylische Zehnsilbner sind in den Hymnen nicht selten; Anal. hymn. XXII 333:

1. Emicat, ecce, dies lucida,
Quam sibi victor acer sociat,
Tincta salubris aquae dolio,
Ante cujusque necis seriem
Dogmate sic solidata pio.

2. Nobilis et fidei merito
Mauritio duce tunc properans,
Musius hinc solitum revehens,
Militibus sociata nequam
Cordeque dissimili fuerat.

3. Aestuat hinc coluber lividus,
Et quia Mauritii penitus
Cor quod erat ditione sua,
Ut sacra dis statuat fieri
Caesar in ordine fanatico.

4. Mox petit astrigeros tramites,
Tunc monito recitavit amens,
Thura diis adolere suis,
Quod sacer audierat populus,
Praeterit Octodori laqueum.

5. Viderat hoc truculentus heros,
Mitibus ut monitis redeant,
Pectoris eximii sophia
Mauritius diligens animam,
Caesaris hic quoque missus adest.

6. Vincere seu lubricos debeat
Seu opus exigat, ut superet,
Nunc validis opus est animis,
Nos quia chrisma salubre docet,
Unde, funeste satelles, abi.

7. Legio vult tua jussa sequi,
Trinus et unus ab hac colitur,
Filius a patre progrediens,
Sancta Maria, Dei genetrix,
Petrus apostolicique patres.

Ein anderes Beispiel ist Anal. hymn. II 141:

1. Martyris ecce dies Agathae
Virginis emicat eximiae,
Qua sibi Christus eam sociat
Et diadema duplex decorat.

2. Stirpe decens, elegans specie,
Sed magis actibus atque fide,
Terrea prospera nil reputans,
Jussa Dei sibi corde ligans.

3. Fortiter haec trucibusque viris
Exposuit sua membra flagris,
Pectore quam fuerat valido,
Torta mamilla docet patulo.

4. Deliciae cui carcer erat,
Pastor ovem Petrus hanc recreat,
Inde gavisa magisque flagrans
Cuncta flagella cucurrit ovans.

5. Jam renitens quasi sponsa polo
Pro miseris supplicet Domino,
Sic sua festa coli faciat,
Se celebrantibus ut faveat.

6. Ethnica turba rogum fugiens
Hujus et ipsa meretur opem,
Quos fidei titulus decorat,
His Venerem magis ergo premat.

7. Gloria cum patre sit genito
Spirituique proinde sacro,
Qui deus unus et omnipotens
Hanc memorum faciat memorem*).

Die Dichter brauchen keine Cäsur und nehmen auf den Accent keine Rücksicht. Zufällige Cäsur nach der vierten Silbe findet sich in dem dritten Teil der Verse, und unter diesen entspricht etwa die Hälfte, also ein Sechstel der Gesammtzahl, dem Schema des normalen rhythmischen Zehnsilbners, z. B. *Stirpe decens, elegáns specie.*

Den Uebergang vom prosodischen Zehnsilbner zu jener Form, die wir bei Philipp von Grève gefunden haben, vermitteln einige Gedichte, welche denselben Vers sonst unverändert aber ohne Rücksicht auf die Quantität bauen. Ein

*) Die letzte Strophe ist in der von Dreves benutzten Quelle (Zuschrift zum Hymnar von Moissac) unvollständig. Sie lässt sich ergänzen nach Anal. hymn. XI 212 und 213; vergl. auch Anal. hymn. IV 378 und Daniel, Thesaurus hymnologicus I S. 9 und IV S. 163.

solches ist Anal. hymn. II 139; der Hymnus ist von einer Hand des 10. Jahrhunderts dem Hymnar von Moissac zugefügt worden.

1. Psallere quod docuit musica
Egregia manus Davidica,
Psallere condiscat ecclesia,
A Christo de Libano vocata,
Sanguine cujus exstat redempta.

2. Canite nova Deo cantica
Concelebrando clara gaudia,
Cujus instant festa praefulgida,
Ornata nativitate sacra[ta]
Unde canamus adest praecelsa.

3. Concio praesens ferat fercula
Summo nitore quae sunt parata
Ac dapibus summis exornata,
Quibus nostra laetetur caterva,
Voce clara canens: Alleluja.

4. Soluta jam redeant pigmenta
Specie melle vino conferta,
Quis referta clericorum turba
Potiora persolvat carmina,
Canendo: Nato canant omnia.

Der Reim *a* ist durch das ganze Gedicht durchgeführt. Die Accente sind die des prosodischen Verses. Der Ausgang des Verses ist proparoxytonisch und paroxytonisch ohne Regel. Cäsur nach der vierten Silbe erscheint bisweilen durch Zufall.

Wichtiger für die Geschichte des Zehnsilbners ist Anal. hymn. IV 378:

1. Rutilat Marthae dies, hospitae
Domini, sororis Magdalenae,
Resonent cantica laetitiae
Imperatori summae gloriae.

2. Quae suscepit Christum hospitio,
Laetatur polorum in solio,
Quam dulcis exstitit susceptio,
Per quam datur Olympi regio.

3. Cujus prece Dominus foetidum
A morte suscitavit Lazarum,
Liberet per ipsius meritum
A morte perpetua populum.

4. Felix regis coelorum hospita,
Aula cujus nitet emerita,
Petimus, hunc pro nobis rogita,
Quo vivamus tecum in aethera.

5. Gloria cum patre sit genito
Spirituique perenni sancto,
Qui Deus trinus et omnipotens
Hanc memorum faciat memorem.

Das Gedicht ist offenbar Nachahmung von *Martyris ecce dies Agathae*. Die Doxologie ist identisch. Die Handschrift, die der Herausgeber benutzte, ist aus dem 13. Jahrhundert; der Hymnus ist erheblich älter. Der Versausgang ist fast durchweg proparoxytonisch, so dass hier an absichtlicher Regelung des Accentes nicht zu zweifeln ist. Neigung zu Cäsur nach der vierten Silbe lässt sich nicht nachweisen.

Noch nachdem der ausgebildete rhythmische Zehnsilbner bereits existirte, sind doch noch zehnsilbige Verse gebaut worden, welche in unabhängiger Weise direkt aus dem prosodischen Zehnsilbner abgeleitet sind. Hierher gehört Anal. hymn. IV 89:

1. Salve sancta virgo, sancta parens,
Virgo virginum, exemplo carens,
Cujus sole mundus nitit clarens,
Cujus rore revirescit arens.

2. Mundi gaudium tua viscera
Ad terras inclinarunt supera,
Ut reis de convalle misera
Fieret regressus ad aethera.

3. Et tandem venit vitae terminus,
Quem et ipse subiit Dominus,
Mora brevi factus divinitus
Ad carnem tuus redit spiritus.

4. Caro carni omni nobilior,
Cujus partus coelis excelsior,
Morte facta prius humilior,
Resurgit se ipsa sublimior.

Die Handschrift ist aus dem 12. Jahrhundert; das Gedicht kann wegen des zweisilbigen Reimes nicht viel älter sein. Der Versausgang kann paroxytonisch oder proparoxytonisch sein, doch ist als Folge des zweisilbigen Reimes eine Sonderung eingetreten, indem die erste Strophe paroxytonisch, die zweite, dritte und vierte proparoxytonisch endigt. Die Zahl der Verse mit Cäsur nach der vierten Silbe ist merklich vermehrt. Rhythmisch ist der Vers nach Analogie des jambischen Dimeters behandelt worden, indem trochäischer Versausgang auch im Versinnern trochäischen Rhythmus begünstigt, jambischer dagegen grössere Freiheit gestattet.

Ein anderes Beispiel ähnlicher Art ist Anal. hymn. XX 126:

1. De Sion exivit tenor legis
Et de Jerusalem verbum Dei,
Sic ait legista summi regis,
Desperatis inspirator spei.
Misit legem specula superna,
Verbum patris, visio aeterna,
Quod fudit mater intacta,
Per quod saecula sunt facta.

2. Hoc verbum in utero puellae
Factum caro coelos inclinavit,
Sic ab impetu maris procellae
Supra coelos terram exaltavit.
Hebetavit sceleris spinetum
De spineto faciens vinetum,
Ergo nos terrigenae laetemur,
Hominibus, Deo famulemur.

3. Torcular calcavit ipse solus,
Verbum sibi vendicans amictum,
In cujus ore non fuit dolus
Nostrum luens innocens delictum,
Quod probatis igitur reddemus?
Calicem, quem bibit, nunc bibemus,
Saltem pacis spiritus mucronem
Ejus imitemur passionem.

4. Extra portam passi imitati
Ejus improperium feramus,
Ut in carne spiritus necati
Pariter cum ipso resurgamus,
Qui, postquam descendit ad inferna,
Eruens nos de morte aeterna
Voce patris est resuscitatus,
Jam apparuit ingratis gratus.

Die erste Strophe endigt auf zwei Achtsilbner, die übrigen Verse sind Zehnsilbner. Die Handschrift ist aus dem 14. Jahrhundert, der Reim ist zweisilbig. Man könnte die Verse für Trochäen halten, wie sie z. B. in Anal. hymn. XX 176 vorzuliegen scheinen:

Animo et corde vigilemus
Et cum angelis nunc decantemus.

Aber Trochäen würden schwerlich eine bestimmte Cäsur entbehren. Zudem ist es leicht die vorliegenden Verse aus dem Zehnsilbner abzuleiten, wenn man die erste Strophe des eben

behandelten Gedichtes vergleicht. Der Unterschied zwischen Anal. hymnica IV 89 und XX 126 besteht nur darin, dass ersteres zwischen paroxytonischem und proparoxytonischem Versausgang welchselt, letzteres den paroxytonischen durchführt. Ueber den Rhythmus ist das oben Gesagte zu wiederholen. Trochäischer Ausgang begünstigt überall trochäischen Rhythmus im Versinnern, während jambischer Ausgang einen derartigen Einfluss nicht hat.

Schliesslich gehört in dieselbe Kategorie auch Carmina Burana 167, obgleich es in seiner Eigenart sehr verschieden ist:

Sic mea fata canendo solor,
Ut nece proxima facit olor.
Roseus effugit ore color,
Blandus inest meo cordi dolor.

Ubera cum animadverterem,
Optavi manus, ut involverem,
Simplicibus mammis alluderem.
Sit cogitando sensi Venerem.

Vergleichen wir diese Verse mit denen von Anal. hymn. IV 89, welche ihnen am nächsten stehen, so ergiebt sich als Unterschied, dass dort der Rhythmus nach Analogie jambisch-trochäischer Verse geordnet ist, während hier die Accente des daktylischen Verses festgehalten werden.

Die Regelung des normalen Zehnsilbners geschah in der Art, dass bestimmte Accentschemate, die der prosodische Vers bot, ausgewählt und verallgemeinert wurden. In dieser Weise geordnete Zehnsilbner finden sich z. B. Anal. hymn. XIII 49. Das Gedicht ist ein Reimofficium. Der Herausgeber hält es aus bestimmten Gründen für möglich, dass es von Hucbald ist. Wenn das auch nicht bewiesen ist, und wenn sich auch Einiges dagegen einwenden liesse, so werden wir doch die Dichtung mit Wahrscheinlichkeit einem Zeitgenossen zuschreiben dürfen. Die Zehnsilbner finden sich am Schluss:

Castitatis praefulgens speculum,
Lumbos cingens nec solvens cingulum,
Sanctitatis induta titulum,
Juva tibi psallentem populum.

Flos late fraglans, Eusebia,
O flos ferens pudoris lilia,
Summi patris flos, fructus, filia,
Nos tuere, nos prece praevia
Rege, fove, Christo concilia.

Bemerkenswerth ist das Fehlen der Cäsur in einem dieser Verse: *Flos late fraglans, Eusebia* (der Name ist an dieser Stelle fünfsilbig). Fände sich diese Eigentümlichkeit nur in späteren Gedichten, so könnte man sie in die Kategorie „Verwilderung" werfen, aber ihr Erscheinen gerade in alten Beispielen beweist, dass der Vers nicht aus zwei zusammengesetzten Kurzzeilen besteht. Wäre das der Fall, so müsste auch der Binnenreim, der im Zehnsilbner nur in künstlicheren lyrischen Compositionen versucht worden ist, viel häufiger sein.

Wir werden daher auch in späteren Dichtungen das Fehlen der Cäsur nicht als Nachlässigkeit sondern als Archaismus betrachten dürfen. Ein altes Beispiel bietet z. B. Anal. hymn. XIII 93, Responsoria in 3. Nocturno:

Patris dum crebrescunt prodigia,
Nova prole gaudet ecclesia,
Thomae preces funduntur et vota,
Thomas sanat mentes et corpora.
Dantur aegris certa remedia,
Claudis gressus et caecis lumina.

Ausser der fehlenden Cäsur im ersten Verse, zeigt sich auch der paroxytonische Versausgang des dritten als Altertümlichkeit. Der Reim dieses Officiums befindet sich im Stadium des Ueberganges vom einsilbigen zum zweisilbigen.

Nahezu ausgebildet ist der zweisilbige Reim in Anal. hymn. XXIV 58, überliefert in einer Handschrift des 12. Jahrhunderts.

Der Versbau ist sorgfältig, aber die Cäsur des Zehnsilbners fehlt oft. Ich citire nur die erste Strophe:

Laetus plaudat coetus ecclesiae,
Caelesti congaudendo curiae,
Vitae generatrix et gratiae
A morte resurrexit hodie.

Durchgeführten zweisilbigen Reim hat z. B. das Officium Anal. hymn. VI 91, welches aus deutschen Quellen des 15. Jahrhunderts veröffentlicht ist. Der Anfang lautet:

Diem novae laudis et gloriae
Laetum ducat coetus fidelium,
Quo sublime decus Hesperiae
Gratulante turba coelestium
A principe supremae curiae
Binae sumpsit coronae praemium.

Qui prophetico fretus lumine
Mira de mundi fine docuit,
In occiduo terrae cardine
Ut sol Vincentius occubuit
Et septus angelorum agmine
Lucidas coeli sedes tenuit.

Es ist einleuchtend, dass der Dichter mit Absicht sechs Zehnsilbner mit Cäsur nach der vierten Silbe und sechs Zehnsilbner ohne dieselbe gebaut hat. Weiterhin mischt er Verse von beiden Arten. Dann aber macht er noch einmal ein höchst interessantes Experiment, indem er Zehnsilbner mit paroxytonischem Ausgange baut (in 2. Vesperis):

Gloriose pater o Vincenti,
Cui arcem polorum scandenti
Cum honore obvius ingenti
Plaudens venit chorus angelorum,
Canentes te duc laude frequenti
Ad amoena regna beatorum.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass dieser Dichter mit Absicht gehandelt hat. Er kannte die regelmässige Form des Zehnsilbners. Er wusste aber auch, dass es zwei Nebenformen gab, eine mit fehlender Cäsur, und eine mit paroxytonischem Ausgang.

Bisweilen ist im Zehnsilbner absichtlich Cäsur nach der fünften Silbe durchgeführt; Anal. hymn. VIII 46, Strophe 5:

Noctem insomnem amor duxerat,
Quem venientem amor fecerat.
Dilatione votum creverat,
Donec amantem amans visitat.

Mit Binnenreim erscheint derselbe Vers in Anal. hymn. XX 227. Ich citire die letzte Strophe:

Salve regina, decus virginum,
Lux matutina, plena luminum,
Sis medicina morbis hominum
Et a ruina serva criminum;
Duc peregrinum
Patris in sinum.

Wir haben bereits gelegentlich Beispiele für paroxytonisch ausgehende Verse gefunden und müssen jetzt auf diesen Punkt näher eingehen. Wurde im Zehnsilbner die Cäsur nach der vierten Silbe festgelegt, so boten sich als Muster im prosodischen Verse zwei Typen. Erstens *Stirpe decens elegans specie* und zweitens *Jussa dei sibi corde ligans.* Es wurde der erste herrschend, aber es sind auch Versuche gemacht worden, den zweiten als Basis zu wählen. In den Carmina Compostellana, welche das Werk eines Fälschers aus dem 12. Jahrhundert sind, steht folgendes Gedicht, Anal. hymn. XVII S. 208:

Gratulantes celebremus festum
Diem, luce divina honestum.

Hic est dies Jacobi insignis,
Illustrata signis eius dignis.

Quem precamur, ducat ut ad caelos
Decantantes ejus Christo melos.

Suscipiens gratiam de caelis
Benedicat ergo plebs fidelis
Domino.

Die Verse als Trochäen (4 + 6 = Bruchvers des trochäischen Achtsilbners + brachykatalektischer Achtsilbner) aufzufassen ist unmöglich wegen Str. 4, Vers 1. Es sind Zehnsilbner mit trochäischer Clausel, wie wir sie bereits Anal. hymn, IV 89, XX 126, VI 91 kennen gelernt haben.

Nun ist von Wichtigkeit das Gedicht Anal. hymn. XXI 71, welches sich fast mit Sicherheit Philipp von Grève zuschreiben lässt:

1 Gaude, Sion, devoto gaudio,
Fidelium exsultet concio,
Quia Joseph Rachelis gremio
Dum dormitat, somnum somniavit,
Inclinatum solem consideravit. *)

2 De Libano cedrus descenderat,
Quae cypresso se conformaverat,
Joseph fratres a fame liberat,
Dum dormitat, somnum somniavit,
Pro populo se Christus inclinavit.

3 Quid facitis videte, praesides?
Quid marcetis otio desides?
Quare luxu sic estis resides?
Dum dormitat, somnum somniavit,
Quia Christus pro nobis laboravit.

Wenn der Dichter *Dum dormitat, somnum somniavit* mit *Gaude, Sion, devoto gaudio* gleichsetzt, so beweist das, dass auch er die paroxytonische Nebenform nicht nur kannte, son-

*) Der letzte Vers ist ein Elfsilbner, vergl. § 5 gegen Ende (Anal. hymn. XIII 75, XVIII 72).

dern sie auch als gleichwertig mit der proparoxytonischen betrachtete.

Von diesem Gesichtspunkt aus werden wir auch in der Technik anderer Gedichte, die paroxytonischen und proparoxytonischen Versausgang wechseln lassen, keine „Verwilderung“ sondern eine Altertümlichkeit sehen dürfen. Vergl. Anal. hymn. XV 6. Es ist ein in einem Druck des 15. Jahrhunderts überliefertes Leselied. Ich gebe die fünfte Strophe als Beispiel:

Sed heu dolor, statim praedicetur:
Nam in signum, cui contradicetur,
Eris, inquit, nec matri mitius
Fiet, cujus animam gladius
Pertransibit. Sic ergo passurum,
Te attende atque moriturum,
Sed sic volens, sic es passibilis,
Nasci volens pauper et humilis.

Anal. hymn. VIII 167 (Sequenz überliefert in Drucken des 16. Jahrhundert), Strophe 1:

1 a Proloquium altum recitemus
Gabrielis, ut nos incitemus,
Ad amorem omnes vocitemus,
Ad has laudes corda, ora demus:

1 b Imperatrix, cujus imperio
Tota gaudet coelestis concio,
Tanta laus est tibi in filio,
Quod humana non capit ratio.

Hier entsprechen sich antistrophisch, also nach derselben Melodie gesungen, paroxytonische und proparoxytonische Verse.

Anal. hymn. XXVI 15 (Reimofficium), Responsoria des ersten Nocturns:

1 Pacis causa venit reformandae,
Solvat Christus pretium emendae,
Non sit terror irae contremendae,
Sed firma spes veniae habendae.—
Tu bajule summae clementiae,
Summae laudis et excellentiae,
Sta pro nobis in caelis hodie.

2 Misit servum pater pro filio
Non humano fretus auxilio,
Hic divino magis consilio
Sponsam duxit in hoc exsilio.—
Paranymphus supplex salutavit,
In virginem sanctum pneuma flavit
Et in matrem Dei consecravit.

3 Felix mimis, o Gabriel, hora,
In qua virgo dulcis et decora
Deum verum cepit sine mora
Altissima tua propter ora.—
Illud ave quando protulisti,
Dona magna mundo adtulisti,
Cum omne vae a nobis tulisti.

In den böhmischen Liedern und Leichen (Anal. hymn. I) findet sich bisweilen ein trochäischer Zehnsilbner, z. B. Anal. hymn. I 9, wo sich zwei trochäische Siebensilbner (katalektische Achtsilbner) mit Zehnsilbnern verbinden:

Ave sole purior,
Luna plena pulchrior,
Mundi luce clarior, Maria,
Te collaudat clerus voce pia.

Man kann an den Einfluss slavischer Metrik denken. Doch wird derselbe nur insofern anzunehmen sein, als die Böhmen von den beiden vorliegenden Formen des Zehnsilbners diejenige bevorzugten, die ihnen am meisten zusagte.

Die Normalform des rhythmischen Zehnsilbners findet sich bereits ausgeprägt bei Abälard, Migne Patrologia lat. 178:

1 Verbo verbum virgo concipiens,
Ex te verus ortus est Oriens,
A quo vera diffusa claritas
Circumductas abduxit tenebras.

2 Felix dies, dierum gloria,
Hujus ortus quae vidit gaudia.
Felix mater, quae deum genuit.
Felix stella, quae solem peperit.

3 O vere beata pauper puerpera,*)
Cujus partus ditavit omnia;
Pauper, inquam, sed celsa genere,
Pontificum et regum sanguine.

4 Vitae viam in via peperit,
Hospitium non domum habuit,
Regum proles et caeli domina,
Pro cameris intravit stabula.

5 Obstetrices in partu deerant,
Sed angeli pro eis aderant,
Quorum statim chorus non modica
Hujus ortus eduxit gaudia.

6 Defuerunt fortassis balnea,
Sed quam lavent non erat macula.
Non est dolor quem illa relevent,
Nec scissura quam illa reparent.

7 In excelsis sit Deo gloria
Atque pacis in terra foedera,**)
Quam super his voces angelicae
Decantasse noscuntur hodie.

Der Vers ist nicht selten in den Hymnen, obwohl er hier nicht in die Reihe der herrschenden Metra getreten ist, und erscheint in gleicher Weise in den Lesegedichten. In den

*) Der Vers ist verderbt; *vere* dürfte zu streichen sein.
**) *Atque* habe ich hinzugefügt.

Sequenzen mit metrischem Bau nahm er von vorn herein eine recht bedeutende Stellung ein. Auch findet er sich häufig in den Liedern (Cantiones, Muteti, Vagantenlieder). Am häufigsten aber erscheint er in den Reimofficien, wo er im Laufe der Zeit eines der beliebtesten Metra wurde.

Erfolgreichen Neuerungen ist er nicht unterworfen worden. Vereinzelte Versuche sind gemacht worden den ersten Teil durchweg trochäisch oder durchweg jambisch ausgehen zu lassen. Auch ist hin und wieder an dieser Stelle Binnenreim eingeführt worden. Durchweg trochäisch ist das erste Hemistich z. B. in dem kunstvollen Officium Anal. hymn. XIII 92. Ich citire den Anfang:

Pastor caesus in gregis medio
Pacem emit cruore proprio;
Laetus dolor in tristi gaudio,
Grex respirat pastore mortuo;
Plangens plaudit mater in filio,
Quia vicit victor sub gladio.

Jambische Gestaltung des ersten Hemistichs hat Anal. hymn. XXI 57. Es ist wahrscheinlich von Philipp von Grève:

Fidelium sonet vox sobria,
Convertere, Sion, in gaudia,
Sit omnium una laetitia,
Quos unica redemit gratia;
Convertere, Sion in gaudia,
Te liberat paschalis hostia.

Diese Verse haben zugleich einen unvollkommenen Binnenreim. Ausgebildeter ist derselbe Anal. hymn. IX 81, Strophe 8 (Sequenz):

Verni floris decor effloruit,
Nostris choris dulcor insonuit
Nostri plausus.
Tu vas roris, en sanguis patuit,
Veli poris haerens qui latuit
Velo clausus.

§ 5. *Rhythmische Daktylen und Anapäste.*

Ueber die Natur des Iktus in den antiken Versen ist neuerdings Verschiedenes geschrieben worden, besonders von Bennett und Hendrickson in *The American Journal of Philology XIX* und *XX*. Hendrickson glaubt, die antiken Versikten seien gesprochen worden; es wären also, wie Bennett das charakterisirt, die quantitirenden Verse eigentlich Accentverse gewesen:

Árma virúmque canó Trojáe qui prímus ab óris.

Bennett ist der Meinung, die Verse seien gerade so zu lesen wie die Prosa, und definirt den Iktus als „the quantitative prominence inherent in a long syllable."

Es ist zu bedauern, dass der Streit nicht so zu Ende geführt worden ist, dass einer der Kämpfer als unbestrittener Sieger das Feld behauptete. Meine Sympathien sind auf der Seite von Bennett. Der Begriff „Versaccent" ist für mich von derselben Art wie der Begriff „Schwerpunkt" in der Physik, und ich neige dahin zu glauben, dass der Iktus nicht durch den Vortrag sondern durch das dem Menschen innewohnende rhythmische Gefühl in die antiken Verse hineingetragen wurde. Können wir doch in jedes regelmässige, wenngleich von Natur weder Hebung noch Senkung enthaltende Geräusch, z. B. in den Pendelschlag, Rhythmus hineintragen, und zwar liegt es in unserer Hand willkürlich verschiedenen Rhythmus hineinzulegen. Ich halte aber auch die entgegengesetzte Meinung, welche Hendrickson vertritt, und welche entschieden die vorherrschende ist, keineswegs für unwahrscheinlich. Eine Entscheidung brauchen wir an dieser Stelle nicht zu treffen.

War der Versiktus gesprochener Accent, so wurde er natürlich in den unprosodisch aber nach dem Muster prosodische Verse gebauten Metren beibehalten. Dann ist also z. B. bei Commodian zu sprechen:

Práefatió nostrá viám erránti demónstrat
Réspectúmque bonúm, cum vénerit sáeculi méta,
Áeternúm fierí, quod discrédunt ínscia córda.

War der Versiktus nur ideell, so blieb er eben auch in den unprosodischen Versen ideell. Es ist doch in keiner Weise zu bezweifeln, dass die Verse, welche Commodian baute, für das Gefühl des Dichters Hexameter waren. Anders kann es gar nicht gewesen sein, denn die Wortaccente Commodians ergeben überhaupt kein rhythmisches Schema. Er legte also notwendiger Weise die Versaccente des quantitirenden Verses hinein, entweder wirklich oder der Idee nach.

Ich habe deshalb, als ich früher die Hexameter Commodians behandelte, die Verse mit Ikten drucken lassen:

Práefatió nostrá viám erránti demónstrat.

Dagegen polemisirt Wilhelm Meyer *Anfang und Ursprung der lateinischen und griechischen rhythmischen Dichtung* S. 303 und meint, diese geschmacklose Betonung könne man unseren Theoretikern überlassen; Commodian habe keine Spondeen und Daktylen gebaut, was berechtige uns also, solche zu sprechen? Als seine Meinung giebt er, Commodians Verse seien nach dem Wortaccent und nicht nach dem Versaccent gesprochen worden. Es ist ersichtlich, dass Meyer zu jener Zeit, als er das schrieb, das Problem, das in Frage kommt, noch nicht durchdacht hatte. *)

Kehren wir nun zum Zehnsilbner zurück. Die ersten Dichter, die ihn unprosodisch bauten (Anal. hymn. II 139, IV 378), empfanden den daktylischen Rhythmus; sonst wären ihre Verse gar keine Verse gewesen. Dass noch Philipp von Grève den daktylischen Rhythmus in seinen Zehnsilbnern empfand, ist für mich höchst wahrscheinlich. Die Wortaccente behinderten

*) Es scheint mir übrigens, dass Wilhelm Meyer's Betonungsweise der rhythmischen Verse keineswegs allgemeinen Beifall gefunden hat. Es widerspricht ihm z. B. Ebert, *Allgemeine Geschichte der Literatur des Mittelalters im Abendlande I*, S. 93 und 622. Ebert betont

Navís numquám turbáta
Quamvís fluctíbus tónsa,
Nuptiís quaqué paráta,
Regí domíno spónsa.

Er glaubt also, gerade wie ich, an die Fortexistenz des Versaccentes der quantitirenden Verse in der rhythmischen Metrik.

ihn daran nicht. Es können ohne die geringste Schwierigkeit in einem und demselben Verse zwei rhythmische Strömungen neben einander hergehen. Etwas Aehnliches geschieht schon, wenn der Spanier. im Hendekasyllabus sowohl den Grundrhythmus als den Eigenrhythmus des einzelnen Verses empfindet. Etwas Aehnliches geschah ohne Zweifel auch im klassischen Hexameter, wo neben dem quantitirenden Rhythmus auch die Wortaccente zur Geltung kommen mussten, so dass also neben dem Rhythmus *Húmanó capití cervícem píctor equínam* der Rhythmus *Humáno cápiti cervícem píctor equínam* einherging. Systematisch ausgebildet wurde diese harmonische Verbindung zweier Rhythmen besonders durch die Byzantiner. Johannes von Gaza verbindet das quantitirende Schema v v — v — v — — mit dem Accentschema 1 2 3 **4** 5 6 **7** 8: Widerstreit in der Mitte, Uebereinstimmung der Accente am Ende. Dasselbe Verhältnis blieb in der rhythmischen Metrik bestehen. Der Kaiser Leo baute seine unprosodischen Anakreonteen nach dem Accentschema 1 2 3 **4** 5 6 **7** 8, aber er empfand gleichzeitig sicherlich auch den Rhythmus des quantitirenden Schema's.

Die berührten Fragen sind mir besonders nahe getreten bei der Analyse eines Gedichtes von Philipp von Grève, das sich Anal. hymn. XXI 139 findet:

1 Homo, considera,
Qualis, quam misera
  Sors vitae sit mortalis;
Vita mortifera,
Poenae puerpera,
  Mors vera, mors vitalis;
  Fomentum est doloris
  Stadium vitae laboris.
Premit per onera,
Sordet per scelera
  Squaloris et foetoris;
  Fermentum est dulcoris,
  Somnium, umbra vaporis.

Fallit per prospera,
Trahit ad aspera
Moeroris et stridoris;
Figmentum est erroris,
Gaudium brevis honoris.
Mordet ut vipera,
Flebilis vespera
Algoris et ardoris.

2 Culpa conciperis,
Gemitu nasceris
Victurus in sudore.
Mori compelleris,
Certus, quod moreris.
Incertae mors est horae.
Momentum est staterae,
Dubius, quantum manere
Potes in prosperis,
Qui cito praeteris,
Qui foenum es in flore.
Lamentum est ridere,
Gaudio fletum augere.
Nudus ingrederis,
Nudus egrederis
Egressus cum pavore.
Portentum hic gaudere,
Gaudio coeli carere.
Cur non corrigeris,
Immemor carceris,
Plectendus a tortore?

3 Vide, ne differas,
Vide, ne deseras
Oblitus creatorem.
Culpam dum iteras,
Tuum exasperas
Ingratus redemptorem.
Cur offendis datorem?

Reprimas piavum pudorem.
Turpia corrigas,
Oculis erigas
Ad pium indultorem.
Cur defendis errorem?
Deprimas mentis tumorem.
Humilem eligas
Vitam, te dirigas
Per viam arctiorem.
Dum attendis ultorem,
Redimas te per timorem.
Dominum diligas,
5 Totum te colligas
Amantis in amorem.

Um die Strophe zu erklären, müssen wir zunächst den Periodenbau betrachten. Von der Melodie, die erhalten ist, darf man dabei keine Hülfe erwarten; denn metrische und musikalische Gliederung sind nur bei ganz einfachen volkstümlichen Liedern identisch. Ein besseres Hülfsmittel ist der Reim, über den ich schon in § 2 gesprochen habe. Demgemäss sind einerseits die jambischen und andererseits die trochäischen Reime als unter sich gleich zu betrachten, so dass wir thatsächlich in jeder Strophe nur zwei Reime haben. Es ist leicht zu sehen, dass der trochäische Reim der Endreim und der jambische Reim der Binnenreim ist. Darnach ergiebt sich die periodische Gliederung der Strophe von selbst.

Der Grundvers ist 6 + 7:

Qualis, quam misera | sors vitae sit mortalis.

Die Protasis wird stets doppelt gesetzt und so ein Hypermeter gebildet, 6 + 6 + 7:

Homo, considera,
Qualis, quam misera | sors vitae sit mortalis.

Dieser Hypermeter erscheint in jeder Strophe fünf mal. An zweiter, dritter und vierter Stelle ist er durch Wiederholung der Apodosis erweitert:

Fallit per prospera,
Trahit ad aspera,
Moeroris et stridoris;
Figmentum est erroris,
Gaudium brevis honoris.

Das letzte Mal (*Gaudium brevis honoris*) ist aus Gründen der rhythmischen Continuität eine Silbe vorgeschlagen.

Wir haben also drei verschiedene Kola:

1) Culpa conciperis.
2) Victurus in sudore.
3) Dubius quantum manere.

Das erste und das dritte Kolon haben festen Accent: — v v — v v und — v v — v v — v. Das dritte ist scheinbar ein gewöhnlicher jambischer Siebensilbner. Es zeigt zwei Typen: *Victurus in sudore* v — v — v — v und *Cur offendis datorem?* (Strophe 3) v v — v v — v. Ich halte diesen letzten Typus für den fundamentalen. Vergleichen wir nämlich die scheinbaren Siebensilbner dieses Gedichtes mit gewöhnlichen jambischen Siebensilbnern, so ergiebt sich, dass sie nicht identisch sind, denn es fehlt der häufige Typus *Tu veritas et vita.* Das erklärt sich dadurch, dass die vorliegenden Verse nicht auf jambischer sondern auf anapästischer Grundlage erwachsen sind. Durch diese Annahme wird zugleich dieses Kolon mit den beiden anderen in rhythmische Uebereinstimmung gebracht.

Das dritte Kolon bietet keine Schwierigkeit; es ist daktylisch. Das erste *(Culpa conciperis)* sieht aus wie Daktylen, es könnte aber auch der zweite Teil eines Zehnsilbners sein: *Imitaris | patris potentiam.* Freilich hat der zweite Teil des Zehnsilbners den Accent nicht immer auf der ersten Silbe: *Quia lotus | baptismi gratia.* Doch ist diese Betonungsweise auch in unserem Gedicht wenigstens einmal erhalten: *Qui cito praeteris* (Strophe 2). Der aus dem Zehnsilbner abgeleitete Sechssilbner ist als Bruchvers recht häufig; vergl. Anal. hymn. XXI 118:

7 a Quibus pectus | vacet deliciis,
Satis certis | monstrat indiciis
| Pallor in facie
| Confecta macie,
| Quae tantae gratiae
| Nonnunquam exstitit.

7 a Quod si tamen | digne poeniteo,
Non est meum, | sed tibi debeo,
| Confirma foedera,
| Conserva munera,
| Quae tua dextera
| Jam mihi praestitit.

Wie schon gesagt, halte ich es für wahrscheinlich, dass für Philipp von Grève der Zusammenhang zwischen dem rhythmischen Zehnsilbner und seinem daktylischen Grundvers noch lebendig war. Die vorliegende Strophe ist aus dem Zehnsilbner verwandten, zum Teil ihm direkt entnommenen Elementen aufgebaut, und es ergiebt sich eine leicht verständliche Composition, wenn wir den anapästischen Rhythmus zu Grunde legen:

v v — v v — | v v — v v — | v v — v v — v ||
v v — v v — | v v — v v — | v v — v v — v |
v v — v v — v | — v v — v v — v ||
v v — v v — | v v — v v — | v v — v v — v |
v v — v v — v | — v v — v v — v ||
v v — v v — | v v — v v — | v v — v v — v |
v v — v v — v | — v v — v v — v ||
v v — v v — | v v — v v — | v v — v v — v ||

Ich schreibe die dritte Strophe, indem ich die diesem Schema entsprechenden Accente setze. Wie sie zu verstehen sind, habe ich oben gesagt.

Vide, né differás,
Vide, né deserás
Oblitús creatórem.

Culpam dúm iterás
Tuum éxasperás
  Ingratús redemptórem.
  Cur offéndis datórem?
  Réprimas právum pudórem.
Turpiá corrigás,
Oculís erigás
  Ad piúm indultórem.
  Cur deféndis errórem?
  Déprimas méntis tumórem.
Humilém eligás
Vitam, té dirigás
  Per viám arctiórem.
  Dum atténdis ultórem,
  Rédimas té per timórem.
Dominúm diligás,
Totum té colligás
  Amantís ad amórem.

Die rhythmischen Accente stehen entweder auf einer betonten Silbe oder auf einer Endsilbe; Ausnahmen werden nur durch längere Worte verursacht: *Tuum éxasperás*. Der grammatische Accent steht zu dem rhythmischen genau in demselben Verhältnis wie in den Hexametern Commodians: Uebereinstimmung in fallenden Reihenschlüssen, Widerstreit in steigenden Reihenschlüssen, im Uebrigen Freiheit.

Es liegt in der Natur der Sache, dass es bei dem vorliegenden Thema schwer ist einen apodiktischen Beweis zu führen. Hoch erfreulich ist daher, dass ein Dichter den glücklichen Einfall gehabt hat, selbst zu bezeugen, dass er Daktylen schrieb. Das Gedicht steht Anal. hymn. II 140 und ist einer Zuschrift des 10. Jahrhunderts zum Hymnar von Moissac entnommen. Es hat Sequenzenform. Der letzte Vers ist der, auf den ich mich berufe.

— v v — v v — | — v v — v v —
1 Ó Musae sícelidés, | séu praestat píeridés,
Núnc ad votá facilés | ádvenité celerés.
2 Sí remissá displicét, | vóx acutá concrepét,
Quáe ne vos éxasperét, | íma rursús insonét.
— v v — | — v v — | — v v — v v — | — v v —
6 Vós alternís | cóngaudetís, | fídibus lyra canát | dúlcisonís;
Sí mavultís | ét jubetís, | módis cithára strepát | hymnidicís.
4 — v v — v v — | — v v — | — v v — v v —
Nútu vestró veniát, | sé choreís | bárbiton ínterserát.
Quísque clarós excolát, | gráve sonúm | tympanis óbjiciát.
— v v — v v —
5 Núnc sonorús cornicén
Ét inflatús tibicén,
6 — v v —
Ápparatís
Ármamentís
7 v — v — v — v —
His sóroríbus jócosís
Allúdat núnc chorús omnís.
— v v — | v v — v v — v v —
8 Assolescát | modus rhythmulis brítannicís,
Pédibusqué | vox harmónica dáctylicís.

Sicher ist die Erklärung der Schlussverse; es sind Dreizehnsilbner, welche den Zehnsilbnern sehr ähnlich sind. Auch die am Anfang angesetzten Pentameter halte ich für sehr wahrscheinlich. Stichisch gebrauchte Pentameter sind vielfach nachzuweisen, und der Versuch sie rhythmisch nachzubilden ist öfters gemacht worden; vergl. die sogleich zu behandelnden Verse aus dem Antiphonarium von Bangor. Dass dasselbe Versschema auch trochäischen Ursprungs sein kann, braucht uns nicht zu beirren. Näher liegt der Gedanke an Trochäen in Strophe 3:

— v — v — v — v | — v — v — v —
Vós altérnis cóngaudétis | fídibús lyrá canát,

doch spricht dagegen nicht nur der Charakter der ganzen Strophe, sondern auch der Schlussaccent: dieser Widerstreit von Wortaccent und Versaccent ist in jambischen Versen zwar ganz gewöhnlich, aber am Schluss des trochäischen Septenars pflegt er sich nicht zu finden. Strophe 7 erkläre ich nach § 6; unmöglich wäre auch hier die daktylische Messung nicht.

Daktylische und anapästische Verse sind in der rhythmischen Poesie nicht selten, doch sind sie bisher meistens verkannt worden. Ich beschränke mich an dieser Stelle darauf eine Reihe von Beispielen zu geben.

Antiphonarium von Bangor, Daniel Thesaurus I S. 193, IV S. 109. Die Verse sind Pentameter *). Ich citire drei Strophen.

— — — — — | — v v — v v —

Sáncti vénité, | Chrísti corpús sumité,
Sánctum bíbentés, | quó redemptí, sanguiném.

Sálvatí Christí | córpore ét sanguiné,
Á quo réfectí | láudes dicámus Deó.

Hóc sacrámentó | córporis ét sanguinís
Ómnes éxutí | áb inferní faucibús.

Abälard (Migne, Patrologia lat. 178) LXX Strophe 1:

v v — v v — v v —
Quadrigáe Christi véhiculúm
Torculár gestat dóminicúm,
Quo botrús pressus ín poculúm
Reficít corda fídeliúm.

---

*) Vergl. Anal. hymn. XVIII 63, Ad Magnificat in 1 Vesperis:
Ávo, fráterná | mártyrum prógeniés,
Quám saecló genimám | prótulit úna diés;
Ávetó, Christí | glóriosí martyrés,
Quós aequé passós | áequa fovét requiés.
Vós qui súpernám | jám tenetís gloriám
Nóbis précamúr | ímpetrató veniám.

Auch im zweiten Nocturn erscheinen unprosodische Pentameter. Dieselben schwanken bisweilen zu prosodischer Messung hinüber: *Quam saeclo geminam.*

Anal. hym. VIII 46. Das Gedicht ist eine Sequenz. Die Metra sind vielfach dem Zehnsilbner verwandt.

v v — v v — | v v — v v —

1a Epithálamicá | dic sponsó canticá,
Intus quáe concipís, | dic forís gaudiá,
Et nos láetificáns | de sponsó nuntiá,
Cujus té refovét | semper práesentiá.

1b Adoléscentuláe, | vos chorúm ducité,
Cum haec práecinerít, | et vos súccinité,
Amicí sponsi, vós | vocarúnt nuptiáe,
Et nováe modulós | aptemús dominàe*)

— v v — | v v — v v —

2a In montibús | hic eccé saliéns,
Écce venít | colla tránssiliéns,
Pér fenestrám | ad me réspiciéns,
Pér cancellás | dixit próspiciéns:

v — v — v — v —

Amíca, súrge, própera,
Colúmba nítens, ádvolá.

— v v — | v v — v v —

2b Hórrens ením | hiems jám transiít,
Grávis imbér | recedéns abiít,
Vér amoenúm | terrae áparuít,
Párent florés | et turtúr cecinít:

v — v — v — v —

Amíca, súrge, própera,
Colúmba nítens, ádvolá.

*) Ich betrachte diese paarweise verbundenen Sechssilbner als Bruchverse des Zehnsilbners, weil der Zehnsilbner und aus ihm abgeleitete Formen in dieser Sequenz häufig sind: Strophe 2. 5. 7. 8. Sie könnten freilich auch Asklepiadeen sein. Vergl. übrigens oben das Citat aus Anal. hymn. XXI 118.

v v — v v — | v v — v v —

3 a Rex in áccubitú | jam se cóntulerát,
Et meá redoléns | narda spíraverát,
In hortúm venerám, | in quem déscenderát,
At illé transiéns | jam declínaverát.

3 b Per noctém igitúr | hunc quaeréns exeó,
Huc, illúc anxiá | quaerendó cursitó,
Occurúnt vigilés, | ardentí studió
Quos cum tránsierám, | sponsum ínvenió.

— — — — | — — v v —

4 a Jam téneó, | quod óptaverám;
Jam rídeó, | quae jám fleverám.
4 b Plus dóleó, | plus ámaverám;
Plus gáudeó, | plus dóluerám.

— v — v — v — v

5 a Nócte flévi, máne rísi,
Flévi nócte, rísi máne.

— v v — v v — v v —

Nóctem insómnem amór duxerát,
Quém veniéntem amór fecerát.

5 b Dílatióne votúm creverát,
Dónec amántem amáns visitát.*)

— v — v — v — v

Plánctus nócte, pláusus díe,
Nócte planctus, die pláusus.

v v — v v — | v v — v v —

6 a Eja núnc, comités | et Sión filiáe,
Ad sponsáe canticá | psalmum ádnectité,
6 b Quod moestís redditá | sponsi práesentiá
Convertít elegós | nostros ín canticá.

*) Zehnsilbner mit anderer Cäsur.

v v — v v — | — v v —

7 a Quam fecít Dominús, | háec est diés;
Quam exspéctavimús, | háec est diés;
Quam veré risimús, | háec est diés;

7 b Hostes quáe subruít, | háec est diés;
Quam psalmús praeciní́t, | háec est diés;
Quae sponsám suscipít, | háec est diés.

8 Quae cunctá reparát, | háec est diés;
Veris ámoenitás | háec est diés;
Vitaequé novitás | háec est diés;
Quam fecít Dominús, | háec est diés. *)

Analecta hymnica XIX 455, Strophe 1. 2:

— v v — v v | — v v — v
— v v — v v | — v v — v
— v v — v v | — v v — v
— v v — v v | — v v — v
— v v — v

Sámsoni súperis ássociáto,
Ín coelis étiam glórificato
Pángamus, sócii, cántica gráta,
Ut simus Dómino témpla sacráta,
Sórde remóta.

Sámson naufrágio cárnis in ísto
Ómnino stúduit vívere Chrísto,
Núdo vestís erat, lárgus egéno
Fúndebatqué Deo péctore pléno
Cóngrua vóta.

*) Diese Form ist durch Umstellung der Hemistiche des Zehnsilbners entstanden.

Anal. hymn. XX 227 Str. 1 und 2:

— v v — v | v — v v —
— v v — v | v — v v —
— v v — v | v — v v —
— v v — v | v — v v —
— v v — v
— v v — v

Sálve, puélla, Davíd filiá,
Rósa novélla, nováns omniá,
Práefulgens stélla, dulcís nuntiá,
Cóelestis célla, plená gratiá
Vírgo María,
Sís reis pía.

Flós, tui flóris florés muneré,
Sálvo pudóris dans cháracteré
Frúctum honóris et púerperáe
Médiatóris novó foederé,
Míseris vére
Tú miserére.

Anal hymn. XX 100 Str. 1:

v v — v v — v v —
v v — v v — v v —
v v — v v — v v — | v v — v v — v
v v — v v — v v — | v v — v v — v

Christo sít laus in cóelestibús,
Consonís plauditě cantibús,
Ecce vér nec egét testibús | teste práesenti flóre,
Consonís plaudité cantibús | floris órto splendóre.

Anal. hymn. XI 43 Strophe 3. 4:

v v — v v — | v v — v v — v v —
v v — v v — | v v — v v — v v —

3 Beatá dominá, | servorúm munerá suscipé,
Praeclará feminá, | precamúr, lacrimás ablué.
4 Nos tibí supplicés | exaudí, virgo píissimá,
Vitae párticipés | aeternáe fac, benígnissimá.

Anal. hymn. XX 98 Str. 1:

v v — v v — v v —
v v — v v — v v —
v v — v v — v v — | v v — v v —
v v — v v — v v — | v v — v v —

Veterém moerorém pellité,
Dominó gratiás agité,
Hiemís finis émeritáe | reparát gaudiá,
Dominó gratiás agité, | qui fecít omniá.

Anal. hymn. XXI 222, Strophe 1:

— v v — | v v — v v — v
v — v —
v — v — | v — v
— v v — | v v — v v — v
v — v —
v — v — | v — v
— v v — | v v — v v —
— v v — | v v — v v — v
— v v — | v v — v v —

Vítam duxí | jucundám sub amóre,
Plus líbitúm
Quam lícitúm | atténdens,
Séd a vitá | resipísco prióre,
Plus stúdiís
Quam sériís | conténdens.
Út quae causá? | Compellór unicá,
Né me famá | suo prívet favóre.
Dúm sub vitá | vivo phílargicá.

Anal. hym. XXI 2:

— v v — v v— | v v — v v — v v —

Sálve, patér nominúm | omniúm, salus fídeliúm,
Tú summa spés hominúm, | miserís dans solámen piúm.
Jésu, decór virginúm, | servorúm tuorúm praemiúm,
Múnda sordés criminúm, | tribuéns reis rémediúm.

Sálve, filí virginís, | Mariáe tu primógenitús,
Áve, victór daemonís, | Dei pátris unígenitús,
Á cunctis nós ruinís | eripé, rex regúm, penitús,
Cúmque nobís est finís, | trahe nós ad te dívinitús.

Sálve, donúm coelicúm, | spiritús Dei quí dicerís,
Júvamen mírificúm, | dulcorís fons, cibús pauperís,
Rémediúm unicúm, | donans áuxiliúm miserís.
Áve, carmén mysticúm, | quod nunquám humilés deserís.

— v v — | v v — v v —
Fác, trinitás, | nos fruí superís.

Anal. hymn. XIII 42 (Reimofficium), Antiphonae in 1. Nocturno:

v v — v v — v v —
Sicut flórem vitís munerá,
Sic Ebbám in stirpé regiá
Felix próduxit Brítanniá.

Ethelfrídi regís filiá,
Oswiú soror éximiá
Et Egfrídi erát amitá.

Claris éxorta nátalibús
Mundum fíde, formám moribús,
Et sexúm vicit vírtutibús.

In urbé triumpháns Coludí
Carne múnda et cordé simplicí
Caput díri contrivít colubrí *).

Divinó conductí foederé
Et virí simul ét feminúe
Sub eá gaudebánt viveré.

Puellís matrem ínstantiá
Ut virís patrem cónstantiá
Quam mirá se dedít gratiá.

*) Eine Silbe zu viel.

Anal. hymn. XVIII 40 (Reimofficium), Ad Magnificat in 1. Vesperis:

— v v — v v — v v — v v —

Béatae Lándradae vótiva sólemniá
Dévote célebret mílitans écclesiá,
Ut ipsiús intercédentibús meritís
Gáudiis pérfrui méreantúr aeternís.

Anal. hymn. XVIII 63 (Reimofficium), Prosellus in 3. Nocturno:

v v — v v — v v —

1 Martyrúm, Christe, víctoriá
Suscipé nostra práeconiá.
2 Tibi júngas nos ín gloriá
Dulcis frátrum haec mémoriá,

— v v — | — v v — v v —

3 Quí pro tuí | nóminis pótentiá
Óbtruncatá | súa ferúnt capitá

— v v — v

4 Ad tumulándum.

Anal. hymn. XIII 75 (Reimofficium), Antiphonae in 1. Vesperis:

— v v — | v v — v v —
— v v — | v v — v v — v
— v v — | v v — v v —
— v v — | v v — v v — v

Éxsultemús | omnes ét singulí
Díem festúm | agentés gratióse,
Lúdovicús, | cujus nós servulí,
Tránslatus ést | hodié glorióse.

Anal. hymn. XVII 3 (Reimofficium), Responsoria in 3. Nocturno:

(5)

— v v — | v v — v v — v

Ó Mariá, | quam digná es praeésse,
Vírtus diá | orignali fáece
Té mundavít, | mox cum té fecit ésse,
Ín hac viá | nos salvá tua préce.—
Ágoniá | sunt nostráe mentes féssae,
Máter piá, | cum hinc érunt egréssae,
Hármoniá | coeli pláudant et mésse.

Anal. hymn. XVIII 72 (Reimofficium) Antiphonae in 1. Nocturno:

— v v — | v v — v v — v

Ópportuná | Dei vírgo elécta,
Ín diviná | caritáte perfécta,
Scúto speí | ac fidéi ornáta,
Cástitatís | lilió roboráta
Ídeoqué | ab angélis eláta,
Ín choro és | virginúm coornáta.

Anal. hymn. XXV 1 (Reimofficium), Ad Magnificat in 1. Vesperis:

— v v — | — v v — v v — v v — v v —

Gáude, virgó | máter ecclésia, régis junctá filió,
Quáe tot natós | láureatós de hujús mundi éxsilió
Répraesentás | pácificí Salomónis celsó solió,
Quórum festúm | sácrae passíonis cólimus cúm gaudió
Défensarí | cúpientés horum pío patróciniό.

Carm. Burana CCII 47:

— v v — v v | — v v — v

Háec nova gáudia | súnt veneránda,
Fésta praeséntia | mágnificánda.
Dúlcia flúmina | súnt Babylónis,
Móllia sémina | pérditiónis.

Carmina Burana XXIV, Strophe 1:

— v v — | v v — v v —
v — v v —
— v v — | v v — v v —
— v v — | v v — v v —
v — v v —
— v v — | v v — v v —
— v v — | v v — v v —
— v v — | v v — v v —
v — v v —
— v v — | v v — v v —

v — v v —
— v v — | v v — v v —
v — v v —
— v v — | v v — v v —

Quód spiritú | David práecinuít,
Nunc éxposuít
Nóbis Deús, | et sic ínnotuít.
Sáracenús | sepulchrúm polluít,
Quo récubuít
Quí pro nobís | crucifíxus fuít.
Quántum nobís | in hoc cóndoluít,
Quántum nobís | propitíus fuít,
Dum síc voluít
Mórtem patí | cruce, néc meruít.—
Exsúrgat Deús,
Ét dissipét | hostes quós habuít,
Postquám praebuít
Sáracenís | locum quó jacuít.

Ludus de Antichristo, 1 ff.

v — v — v — v — | v — v — v — v

Deórum ímmortálitás | est ómnibús colénda,
Eórum ét plurálitás | ubíque métuénda.

v v — v v — v v — | v v — v v — v

Stulti súnt et veré fatuí, | qui deúm unum dícunt
Et antíquitatís rituí | protervé contradícunt.*)

v — v — v — v — | v — v — v — v

Si énim únum crédimús, | qui práesit úniversis,
Subjéctum húnc concédimús | contrárié divérsis,

v v — v v — v v — | v v — v v — v

Cum hinc bónum pacís foveát | clementí pietáte,
Hinc bellí tumultús moveát | saeva crúdelitáte.

Ludus de Antichristo, 33 ff.

v v — v v — v v —
v v — v v — v v —
v v — v v — v v —
— v — v — v — v

Nostra sálus in té, dominé.
Nulla vítae spes ín hominé.
Error ést in Christí nominé
Spém salútis áestimári.

Ludus de Antichristo, 45 ff.

— v — v — v — v
— v — v — v — v
v v — v v — v v —
v v — v v — v v —

Háec est fídes, éx qua víta,
Ín qua mórtis léx sopíta.**)
Quisquis ést, qui credít alitér,
Hunc damnámus aetérnalitér.

*) Dasselbe Metrum fanden wir oben in Anal. hymn. XX 100.

**) Ich bezeichne diese Verse vorläufig als Trochäen, doch ist es leicht möglich, dass sie anders aufzufassen sind, entweder jambisch nach § 6 oder daktylisch, vergl. oben Anal. hymn. II 140.

Ludus de Antichristo, 49 ff.



Sicut scrípta tradúnt historíographórum,
Totus múndus fuérat fiscús Romanórum.
Hoc primórum strenúitas élaborávit,
Sed postérorum désidiá dissipávit.
Sub his ímperií dilapsá est potéstas,
Quam nostráe repetít potentíae majéstas.

Der Dichter baut die Dreizehnsilbner anfangs sehr unbeholfen, gegen Ende wird er gewandter; vergl. 393 ff.

Ecce blásphemiás meae dívinitátis
Ulciscátur manús divináe majestátis.
Qui blasphémant in mé dívinám pietátem,
Diviní numinís gustent séveritátem.
Pereánt penitús oves óccisiónis
Pro tantó scandaló sanctae réligiónis.

— v v — v v — | — v v — v v —
— v v — v v — | — v v — v v —

Nós errorís poenitét, | ád fidem cónvertimúr.
Quícquid nobís inferét | pérsecutór, patimúr.

Ludus de Antichristo, 151 ff.

— v — v — v — v
— v — v — v — v
v — v v — v v — v v —
v — v v — v v — v v —

Méi régni vénit hóra;
Pér vos érgo síne móra

Fiát ut conscéndam regní solium.
Me múndus adóret et nón alium.*)

Ludus de Antichristo, 329 ff.

— v v — | v v — v v — v

Vérbum patrís | habens dívinitátem
Ín virginé | sumpsit húmanitátem.
Mánens deús | effectús est mortális,
Sémper deús | factus ést temporális.
Nón naturáe | usu síbi constánte
Hóc factum ést | sed deó imperánte.**)

Ich will zum Schluss dieses Paragraphen versuchen meine Ansichten über das Wesen der lateinischen rhythmischen Metrik in kurzen Sätzen zusammenzufassen:

1. Die klassische, die rhythmische und die romanische Metrik bezeichnen drei Stufen einer fortschreitenden Entwickelung.

2. Die rhythmische Metrik ist in enger Verbindung mit der klassischen geblieben; sie bildet prosodische Formen silbenzählend nach.

---

*) Wegen der Elfsilbner vergl. Anal. hymn. XXI 10 Str. 3 (Strophe 1 hat Zehnsilbner):

Et tú serpentís | seductús flatibús
Illáqueastí | te mortís nexibús,
Hinc páradisi és | depulsús foribús,
Mox óccuristí | saevis látronibús, etc.

und ferner Anal. hymn. VI 3 (Reimofficium), S. 25:

O pánis vitáe, Jesu, réx optimé,
Nos cíba cleméntér cibó gratiáe,
Nos técum suscípe, hostés reprimé
Ét nos perdúc ad regnúm gloriáe.

Es scheint, dass diese Elfsilbner durch eine Vorschlagssilbe vermehrte Zehnsilbner sind; der letzte Vers ist ein gewöhnlicher Zehnsilbner.

**) Vergl. oben die Citate aus Anal hymn. XXI 222, XII 75, XVII 3, XVIII 72.

3. Die rhythmische Metrik hat die Versaccente der prosodischen Vorbilder bewahrt; es bleibt eine offene Frage, ob und wie sie im Vortrag zum Ausdruck gebracht wurden.

4. Wortaccent und Versaccent sind in der klassischen und in der rhythmischen Metrik nicht identisch; mit der germanischen Accentmetrik hat der rhythmische Versbau nichts gemeinsam.

§ 6. *Die Gleichsetzung jambischer und trochäischer Reihen im lateinischen Achtsilbner.*

Die romanische Metrik benutzt als festen Punkt für die Silbenzählung die letzte betonte Silbe *) Die rhythmische Metrik benutzt als festen Punkt die letzte Silbe des Verses.

Daher haben die in § 4 citirten Verse *Proloquium altum recitemus* und *Imperatrix cujus imperio* gleichen Wert trotz der verschiedenen Accente am Versschluss.

Das ist handgreiflich in den Sequenzen älteren Stils, deren Silben gezählt werden ohne Rücksicht auf den Accent; Anal. hymn. VII 238:

1.
Per saecula

2 a	2 b	
Tibi permaneat	Qui pius et clemens	6
Laus, victoria,	Delesti cuncta	5
Deus, praeclara,	Crimina nostra.	5
3 a	**3 b**	
Qui venisti	Ante saecla	4
De sede paterna	Cum eo conregnans	6
Nostra in arva,	Summa gloria.	5

*) Das bedeutet nicht, dass die folgenden Silben nicht gezählt zu werden brauchen; vergl. meinen Aufsatz *Zur spanischen und portugiesischen Metrik* § 9. — Ich benutze diese Gelegenheit, um einen bei der Correktur begangenen Fehler zu berichtigen. Es muss auf der zweiten Seite dieses Paragraphen heissen: „Darnach ist der nach französischer Zählung als Zehnsilbner bezeichnete Vers auf der iberischen Halbinsel ein Elfsilbner (Hendekasyllabus): 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11.“

4 a	4 b	
Te, Christe, voce celsa	Ac tuam potentiam	7
Conlaudant	Praedicant	3

5 a	5 b	
Agmina ante te	Trinitas o sancta,	6
Nunc canentia.	Una deitas,	5

6.

Concinimus omnes
Tibi gloriam.

Die Thatsache wird bestätigt durch den Reim, welcher in älterer Zeit einsilbiger Endsilbenreim war. Die citirte Sequenz führt den Reim *a* durch. Es reimt also *arva* mit *gloria.* Vergl. § 2.

Dieselbe Art der Silbenzählung gilt auch für die Gedichte mit festen Metren. Es erklärt sich daraus u. a. die Gleichsetzung jambischer und trochäischer Reihen im Franciskanermetrum; Anal. hymn. XXII 406:

Plebs dèvota | mente tota,	1 2 **3** 4 5 6 **7** 8
Sordes absterge criminum,	1 2 3 4 5 **6** 7 8
Ut hac die | dicas pie:	1 2 **3** 4 5 6 **7** 8
Jesu corona virginum.	1 2 3 4 5 **6** 7 8

Im jambischen Dimeter war in früherer Zeit dasselbe geschehen, was sich später im Zehnsilbner wiederholte. Der prosodische Dimeter bot den Ausgangspunkt für zwei rhythmische Typen, der eine mit proparoxytonischem Ausgang, z. B. *Rerum creator omnium,* der andere mit paroxytonischem Ausgang, z. B. *Jam Christus ad vitam vocat.* Der erste, der schon im prosodischen Verse überwog, wurde im unprosodischen der herrschende:

Te, majestatis domine,
Trino pollentem nomine,
Precamur tui famuli,
Libens ut nos exaudias.

Dennoch hat auch der zweite Typus auf die rhythmische Metrik einen nicht unbedeutenden Einfluss geübt. Seit ältester Zeit lassen ihn viele Dichter als Licenz zu, und dem stand nach den Principien lateinischer Silbenzählung nichts im Wege. Die Schwierigkeiten, welche moderne Forscher darin gefunden haben, entstammen nur dem Vorurteil, dass die rhythmischen Verse Accentverse wären.

So sind trochäisch ausgehende Verse nicht selten in dem alten Hymnar von Sankt Severin von Neapel, Anal. hymn. XIV 13:

Stephano primo martyri
Cantemus canticum novum,
Quod dulce sit psallentibus,
Opem ferat credentibus.

Ein Beispiel aus dem mozarabischen Brevier ist Anal. hymn. XXVII 13:

Deus, aeterni luminis
Candor inenarrabilis,
Venturus diei judex,
Qui mentis occulta vides.

Kann man diese Fälle noch als Nachahmungen prosodischer Dimeter betrachten, so tritt in anderen Hymnen deutlich die Tendenz zu Tage die trochäisch ausgehenden Verse als berechtigte und beabsichtigte Variationen einzuführen. Mit Unrecht hat man bisher der Unfähigkeit der Dichter zur Last gelegt, was überlegte Absicht ist.*) Ich citire einen Hymnus aus dem Hymnar von Sankt Severin, Anal. hymn. XIV 17. Das Hymnar ist nach Dreves um das Jahr 1000 entstanden.

*) Die Absicht tritt z. B. deutlich zu Tage bei den Hymnen des Cod. Oxonien. 277 saec. 11, welche, wie Dreves in der Einleitung zu Anal. hymn. XII bemerkt, augenscheinlich von einem Verfasser sind. Er lässt Verse mit trochäischem Eigenrhythmus in einzelnen Gedichten zu, in anderen nicht.



Jubilemus carmen dulce
Ore pio, Christicolae,
Christo regi salvatori
Laudes dantes sine fine.

Apostolum qui Johannem
Manere virginem fecit
Atque soli prae ceteris
Culmen dedit castitatis.

Hic in aurum vertit virgas,
Saxa quoque valde dura
Ope Christi fultus summa
Claras reddidit in gemmas.

Post absorptum mortis potum
Artus rexit convalenter,
Reddens vitam jam defunctis
Viris, virus qui hauserant.

Te precamur, Deus trine,
Sempiternum almitate,
Dona nobis cum Johanne
Celsa regna possidere.

Ein Beispiel aus dem mozarabischen Brevier ist Anal. hymn. XXVII 46:

Te perfruamur, Domine,
Misericordem et pium,
Propter nomen tuum, Deus,
Esto nobis propitius.

Sollicitudinem nostram
Super te, Deus, jactamus,
Nisi misertus fueris,
In vano laborabimus.

Ea, quae tibi displicent,
Te adjuvante vincamus,
Salvasti nos vigilantes,
Custodi nos dormientes.

In pace nunc in hoc ipsum
Securi requiescamus,
Exsurgentes diluculo
Sobrie te adoremus.

Peccata nobis ablue,
Miserere nobis, Deus,
Qui regnas in perpetuum,
Adesto nostris precibus.

Qui es unus potentia,
Dele nostra chirographa,
Ut tuam semper gloriam
Cuncta laudemus per saecla.

Zu den vom Mönche Clemens im 9. Jahrhundert verfassten Hymnen, Anal. hymn. XXIII 528—530, sagt der Herausgeber: „Bemerkenswert ist der Unterschied der Versification zwischen den *Pentametri versus* und den drei Hymnen, die weder den Gesetzen des Accentes noch den Regeln der Prosodie folgen.“ Clemens mischt mit Absicht paroxytonische Verse unter die proparoxytonischen.

Es ist fraglich, ob diese von der gewöhnlichen abweichende Technik des jambischen Dimeters dauernden Einfluss gehabt hätte, wenn sie nicht erfolgreiche Unterstützung bekommen hätte, welche von der Reimprosa ausging.

Die Reimprosa bekam grosse Bedeutung in den Reimofficien, wo sie, wie es scheint, neben dem Hexameter das älteste poetische Element darstellt.

Späterhin drangen die metrischen Rhythmen sowohl in den Sequenzen als in den Officien vor, und zwar in der Weise, dass entweder die Reimprosa durch die Metra ersetzt wurde oder dass die Reimprosa dem Metrum genähert wurde. Dadurch bildeten sich sehr interessante Uebergangsformen.

Es kommt z. B., wenngleich nicht häufig, vor, dass die Reimprosa dem Zehnsilbner genähert wird, vergl. Anal. hymn. XXVI 91 (Reimofficium), Ad Benedictus in Laudibus:

Ex odoris mira fraglantia	4+6
Dei in servo suo ostensa est potentia,	7+8
Cum post mortis diem tricesimum	4+6
Nullum sensit corruptionis vestigium;	4+9
Benedictus Dominus in saecula,	4+7
Qui cornu sui famuli tanta sublimavit gratia.	8+9

Anal. hymn. XVIII 26 (Reimofficium), Antiphonae in Laudibus:

Venerabilis virgo et prudens	5+5
Genovefa spretis mundi floribus	4+7
Regis aeterni promeruit	5+5
Gratissima fieri famula.	4+6

Viel häufiger wird die Reimprosa dem jambischen Dimeter genähert, und es bilden sich zahlreiche Zwischenstufen, welche, da sie vielfach nur der Laune des Dichters gehorchen, sich nur schwer in bestimmte Kategorien ordnen lassen.*) Ich gebe einige Beispiele verschiedener Art.

Anal. hymn. XIII 87. Das Officium ist von Hucbald (840–930). Ich gebe den letzten Teil und lasse die Achtsilbner cursiv drucken.

Erat benigno animo
Et moribus conspicua,
Prudens et pudica,
Adspectu decora
Et in sanctis actibus
Fulgebat gloriosa.

O beata Rictrudis,
Gloriosa matrona,
Servorum tuorum pia
Attende, quaesumus, obsequia
Et coram Deo crimina

*) Zu beachten sind auch die Dichtungen, die zwar wirklich metrisch verfasst sind, aber durch buntesten Wechsel der Formen die Freiheit der Reimprosa nachahmen; vergl. Anal. hymn. XXV 9.

Nostra excusa
Vitaeque perpertuae
Nobis obtine commoda.

Viel näher steht der prosodischen Messung folgendes aus dem Officium Anal. hymn. XXV 4 entnommenes Citat (Ad Magnificat in 1. Vesperis):

O beate martyr Christi	1 2 3 4 5 6 **7** 8
Qui credendo meruisti	1 2 3 4 5 6 **7** 8
Fieri quam plurium	2 3 4 5 **6** 7 8
Possessor praemiorum,	2 3 4 5 6 **7** 8
Tu pro nobis, pater pie,	1 2 3 4 5 6 **7** 8
Roga regem veniae,	2 3 4 5 **6** 7 8
Ut post haec exsilia	2 3 4 5 **6** 7 8
Det nobis vera gaudia.	1 2 3 4 5 **6** 7 8
Sancte Adriane,	3 4 5 6 **7** 8
Martyr Christi pretiose,	1 2 3 4 5 6 **7** 8
Adesto nostris precibus	1 2 3 4 5 **6** 7 8
Pius ac propitius.	2 3 4 5 **6** 7 8

Derartige Reimprosa wurde dann auch wieder in Hymnen und Lieder übertragen; Anal. hymn. XXI 17 (vergl. XXIII 173. 200):

Ecce, rex desiderabilis,
Gloria patris altissimi,
Factus homo visibilis
In asino venit humilis.

O tu Sion filia,
Pia pande desideria,
Exsulta satis et jubila,
Te vere decent gaudia.

Ab Hebraeorum populo
Jucunda fit processio,
Clamatur: in altissimo
Hosanna David filio.

O qualis haec mutatio,
Dum crucis in patibulo
Missus a regni solio
Mundi fit abjectio.

O quam stupenda pietas,
O quam fervens haec caritas,
Per quam tibi, o trinitas,
Tanta placet humilitas.

O qualis es, tu asine,
Qui regem portas gloriae
Carnis tectum velamine,
Quem coeli colunt curiae.

O angelorum gloria,
Tibi grata sit haec familia,
A qua tibi pro raca
Datur laus et gloria.

Schliesslich entstanden auf diesem Wege Achtsilbner mit fester Silbenzahl, welche nur noch durch freiesten Wechsel jambischer und trochäischer Reihen an die Reimprosa erinnern. Dieses Metrum ist in den Reimofficien eines der allerbeliebtesten. Gute Musterbeispiele bieten sich daher massenhaft. Ich wähle einige Verse aus dem alten und verbreiteten Officium des heiligen Gregorius, Anal. hymn. VI 64, Responsoria in 1. Nocturno:

Fulgebat in venerando
Duplex genus Gregorio:
Senatoria dignitas
Secundum genus saeculi,
Voluntaria paupertas
Juxta praeceptum Domini.

Videns Romae vir beatus
Anglorum forte pueros:
Bene, inquit, bene Angli

Vultu nitent ut angeli,
Oportet illis monstrari
Iter salutis aeternae.

Dum oraret in obscuro
Servus Dei latibulo,
Lux immensa super eum
Resplenduit post triduum,
Hoc signo cunctis proditus
Papa urbis efficitur.

Einen Umschwung bewirkte die Einführung des zweisilbigen Reimes, welche naturgemäss zu dem freien Wechsel von Jamben und Trochäen in einem gewissen Gegensatze stand. Dennoch blieb derselbe in Hymnen und Reimofficien in weitem Umfange bestehen. Ich citire zwei Strophen von Anal. hymn. XXII 210:

Jam pallet vultus siderum,
Currus septeni comitis
Ad alium migrat numerum,
Ab oriente cernitis
Lucoris adventum rerum
Visum clarere limitis.

Ferveat ergo animus
Face ignitus decora,
Et doctor ille maximus
Hac glorificetur hora,
Presbyter Hieronymus,
Spes nostra atque aurora.

Andererseits blieb vielfach der Wechsel zwar bestehen, wurde aber durch bestimmte Verteilung von Jamben und Trochäen geordnet. So sind unter den fünf Strophen am Anfang des Reimofficiums Anal. hymn. VI 12 drei jambisch und zwei trochäisch. Ich citire die beiden ersten.

Gaude, mater ecclesia,
Nova frequentans gaudia,
Lux micat de caligine,
Rosa de spina germine.

Haec est illa stella maris,
Per quam fulsit lux solaris,
Cujus festum celebremus
Et juvamen imploremus.

Sehr häufig erscheinen beide Metra innerhalb derselben Strophe regelmässig alternirend; Anal. hymn. XVI 44, Str. 1. 2:

Diu mundo exspectatum
Exhibuisti, domina,
In signis tu figuratum
Vera monstrans per lumina.

Digna o mater creatoris,
Electam matrem legeras,
Sed quae foret sic honoris,
Vere, virgo, non noveras.

Obgleich beschränkt erhielten sich die freien Jambotrochäen doch bis zur Humanistenzeit. So finden sie sich z. B. noch in dem von Johannes Hoffman, welcher 1451 starb, verfassten Reimofficium Anal. hymn. XXIV 2.

Wenn wir in den Hymnen rein trochäische Achtsilbner in stichischer Verwendung finden, so haben wir sie gewöhnlich aus Jambotrochäen abzuleiten; vergl. Anal. hymn. XVI 43:

Praecedentem nos in via
Christi matrem adeamus,
Et ut nobis dux sit pia,
Dulci laude concinamus; u. s. w.

Die von demselben Dichter herrührenden Hymnen 44 und 45 enthalten Jamben und Trochäen in geordnetem Wechsel.

Ich bin hier an dem Ziel angelangt, das ich mir für diesen Aufsatz gesteckt hatte. Ausgehend von dem Gedanken, dass das Wesen der romanischen und rhythmischen Metrik darin bestehe, dass der metrischen Reihe eine bestimmte Anzahl von Takteinheiten zugemessen wird, habe ich den Unterschied zwischen romanischer und rhythmischer Silbenzählung darzulegen gesucht.

Zur Bestäubungsbiologie chilenischer Blüthen.

Von
Prof. Dr. FRIEDRICH JOHOW.

II.

Bevor ich den entomophilen Anpassungen chilenischer Blüthen mich zuwende, die den Hauptgegenstand der folgenden Abschnitte bilden sollen, möchte ich den im letzten Hefte dieser Berichte gemachten Mittheilungen über Ornithophilie hier noch einige ergänzende Bemerkungen hinzufügen.

Ich habe während der Frühlingsmonate August und September des vergangenen Jahres feststellen können, dass der gemeine chilenische Kolibri (Eustephanus galeritus) eine ausserordentliche Vorliebe für die Blüthen der europäischen Obstbäume, insbesondere die des Mandel- und des Pfirsichbaumes, besitzt und dass er fast ebenso gern die Blüthen der japanischen Quitte (Cydonia japonica Pers.) und des aus Teneriffa stammenden Escabón (Cytisus proliferus L. f. var. albicans) aufsucht. Diese Beobachtungen waren mir insofern von Wichtigkeit, als sie wiederum die Berechtigung meiner Ansicht darthun, dass es unstatthaft sei, auf den häufig oder selbst regelmässig erfolgenden Kolibribesuch einer Blüthe hin ohne weiteres deren Ornithophilie zu behaupten. Giebt es doch in den Vaterländern der angeführten Pflanzen nicht allein keine Trochiliden, sondern auch — wie ich angesichts eines mir von Volkens (*) gemachten Einwandes besonders betonen muss — keine Cinnyriden, an welche jene Blüthen angepasst sein könnten.

(*) G. Volkens, Ueber die Bestäubung einiger Loranthaceen und Proteaceen. Festschrift für Schwendener, p. 252.

Was den früher von mir zur Stütze meiner Anschauung angeführten Eucalyptus globulus aus Australien betrifft, der mehr als alle anderen Pflanzen von den chilenischen Kolibris umschwärmt wird, so hat vielleicht Volkens nicht Unrecht, wenn er diesen Baum als an Honigvögel angepasst betrachtet und die Anziehungskraft seiner Blüthen für Trochiliden aus der Analogie der Neigungen und Lebensgewohnheiten erklärt, welche zwischen beiden Vogelfamilien obwaltet. In der That giebt es noch andere, in Afrika oder Australien heimische Pflanzen, welche in Chile von Kolibris beflogen werden und deren Anpassung an Honigvögel theils nachgewiesen ist, theils im Hinblick auf die Blüthenstructur als wahrscheinlich gelten kann. In dem ersteren Fall befinden sich z. B. mehrere australische Proteaceen, im letzteren die aus dem Caplande eingeführte Iridacee Antholysa aethiopica L.

Erwähnen muss ich bei dieser Gelegenheit auch, dass die südafrikanische Aloë ferox Mill., deren Verwandte Aloë volkensii und lateritia nach Volkens an Nectariniden angepasst sind, hierselbst von einem nicht zu den Trochiliden gehörigen kleinen Vogel besucht und erfolgreich bestäubt wird. Es ist dies der Fiofio (Elainea albiceps d'Orb.), ein kleiner Vertreter der in Südamerika die Fliegenschnäpper ersetzenden Familie der Tyrannen, aus welcher, so viel ich weiss, blumenbesuchende Arten bisher nicht bekannt geworden sind. Durch seinen leuchtend gefärbten (schneeweissen) Stirnfleck und seine Fähigkeit, sich kurze Zeit schwebend vor den Blüthen aufzuhalten, erinnert der Fiofio einigermaassen an die Kolibris. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Insecten, besonders Blattläusen, die er u. A. von den Rosenknospen abliest;(*) die Aloë-Blüthen besucht er indessen des Nectars wegen, den sie in solcher Menge enthalten, dass, wenn er nicht von Thieren abgeholt wird, ein förmlicher Regen davon aus der Inflorescenz

(*) Die mikroskopische Untersuchung des Mageninhaltes eines geschossenen Exemplars ergab, dass der Vogel ausser Insekten (besonders Dipteren) auch süsse Früchte zu sich nimmt. (Es wurden u. A. unverdaute Samen von Cacteen gefunden.)

hervorträufelt und sich in Lachen auf den Laubblättern ansammelt. Von Insecten, die in Chile die Aloë-Blüthen besuchen, kommt der Jahreszeit wegen nur die Honigbiene in Betracht. Dieselbe ist aber unfähig die Bestäubung zu vollziehen, da sie beim Hineinkriechen in das Perigon nicht mit den weit hervorgestreckten Geschlechtsorganen in Berührung kommt. Wie erfolgreich auf der anderen Seite die Besuche des Fiofio für die Bestäubung der Pflanze sind, geht daraus hervor, dass die im hiesigen botanischen Garten cultivirten Exemplare heuer, nachdem sie massenhaft von dem Vogel beflogen worden waren, Früchte ansetzten, während sie in früheren Jahren, in denen der Vogel hier weit seltener war und an den Aloë-Blüthen nicht beobachtet wurde, steril blieben. (*)

Was die Beziehungen der einheimischen Blumenwelt Chile's zu dem in Rede stehenden Vogel anbetrifft, so habe ich hierüber während der beiden Sommermonate Januar und Februar dieses Jahres in der Provinz Arauco, woselbst der Vogel sehr häufig vorkommt, Ermittelungen angestellt, welche ergaben, dass fast alle an Kolibris angepasste Blüthen jener Gegend auch ziemlich regelmässig von dem Fiofio besucht und gelegentlich bestäubt werden.

Eine der interessantesten unter diesen Ornithophilen Süd-Chile's ist die Gesneriacee

SARMIENTA REPENS RUIZ ET PAV.,

bekanntlich ein typischer Epiphyt, der besonders in feuchteren Waldungen ungemein häufig ist und mit Vorliebe auf den horizontalen Aesten des Roble (Nothofagus obliqua) sowie auf den wilden Apfelbäumen wächst. Zum Unterschied von ihrer stets *terrestren*, mit Wurzeln kletternden Familienverwandten Mitraria coccinea Cavan., mit der sie oft vergesellschaftet vor-

*) Nach freundlicher Mittheilung des Herrn J. Söhrens, Directors des Botanischen Gartens hierselbst, welcher mich auf das Gebahren des Vogels an den Aloë-Blüthen zuerst aufmerksam machte.

kommt, (*) hat die "Medallita" nicht krautige, sondern dickfleischige Laubblätter, welche beiderseits ein mächtig entwickeltes, "harmonikaartig" functionirendes Wassergewebe aufweisen: unzweifelhaft eine Anpassung an die epiphytische, erhebliche Widerstandsfähigkeit gegen Trockenperioden erheischende Lebensweise. Die Aufnahme des Wassers aus der Umgebung geschieht, wie ich durch Versuche feststellen konnte, ausschliesslich vermittelst der zahlreichen, aus dem kriechenden Stengel entspringenden Adventivwurzeln, die sich in die Spalten der Baumrinde und zwischen daselbst befindliche Farn- und Moospolster einsenken. Es gehört unsere Pflanze somit gleich anderen amerikanischen uud asiatischen Gesneriaceen in die erste der von Schimper (**) unterschiedenen Epiphytengruppen. Hinsichtlich der Blätter sei noch bemerkt, dass dieselben ihrer saftigen Beschaffenheit wegen von zwei chilenischen Papageien, dem Choroi (Henicognathus leptorhynchus King) und der Cachaña (Microsittace ferruginea Müll.), sehr gern gefressen werden, welche mit ihrem Schnabel das Wassergewebe sehr geschickt herauslösen, während sie die aus der Oberhaut und dem grünen Gewebe bestehenden Reste leeren Fruchtschalen gleich zu Boden fallen lassen.

Die Blüthen, welche in allen Jahreszeiten reichlich gebildet werden, stehen einzeln oder zu zweien an den Enden der Zweige, sind von scharlachrother Farbe und haben, wie Philippi treffend sich ausdrückt, die Gestalt von Puffärmeln. (***) Der fast haardünne, mit zwei kleinen Bracteolen versehene Blüthenstiel misst gleich der Blumenkrone etwa 2½ cm an

*) In der von Schimper (Die epiphytische Vegetation Amerikas, Jena 1888, p. 142) gegebenen Liste der phanerogamen Epiphyten Chile's sind Mitraria coccinea sowie Luzuriaga erecta und radicans, da sie stets im Boden wurzeln, zu streichen. Hinzuzufügen sind Tillandsia usneoides, deren Südgrenze bei etwa 38° liegt, und Peperomia nummularifolia.

(**) A. F. W. Schimper, l. c., p. 35.

(***) Dr. R. A. Philippi, Botanische Excursion in das Araukanerland, Sep.-Abdr. aus dem XLI. Ber. d. Ver. f. Naturkunde zu Kassel, p. 30.

Länge. In dem fünfzipfeligen Kelch hängt, denselben um das vierfache überragend, die zarte Corolla, aus der die zwei hinteren, allein fertilen Staubgefässe nebst dem Griffelende 5—10 mm weit hervorgestreckt sind In ihrem unteren Theile ist die Blumenkrone zu einer sehr dünnen, honigbergenden Röhre verschmälert, während sie in der Mitte stark bauchig aufgetrieben und am Ende wiederum zusammengezogen und mit fünf abstehenden runden Zipfeln versehen ist. In dem bauchigen Theile finden sich zwei grössere nnd ein kleineres Staminodium von fadenförmiger, an der Spitze keuliger Gestalt.

Auffallend ist die Leichtigkeit, mit der die Blumenkrone sammt den Staubgefässen sich von der Blüthe ablöst und zu Boden fällt. Es geschieht dies nicht allein in Folge von Erschütterungen, sondern auch spontan bei länger anhaltender Trockenheit, und man kann vielleicht hierin eine Schutzmassregel gegen Wasserverlust erblicken. Jedenfalls ist damit ein Hinderniss der Bestäubung durch Insecten, wenigstens durch die gewöhnlichen Hymenopteren und Schmetterlinge, gegeben, deren Körpergewicht die Blumenkrone nicht zu widerstehen vermag.

In Wirklichkeit sieht man von Insecten auch fast nur kleine Fliegen und Käfer in den Sarmienta-Blüthen. In Menge besuchen dieselben dagegen die Kolibris (Eustephanus galeritus), denen sich hin und wieder Exemplare des Fiofio beigesellen. Es scheint, dass der frei in der Luft schwebende Kolibri, dessen Schnabellänge der Tiefe der Blumenkrone gleichkommt, einerseits dem Nectar, andererseits den kleinen Insecten nachgeht, welche in dem bauchigen Theil der Corolla sich aufhalten. Indem er seinen Schnabel einführt, kommt er mit der Blumenkrone kaum in Berührung, wohl aber bestäubt er sich, wenn die Blüthe sich im ersten Stadium befindet, mit dem Pollen der hervorgestreckten Antheren oder stösst — wenn es sich um eine ältere Blüthe handelt — an die alsdann nach vorn ge krümmte Narbe, dieselbe mit dem Pollen einer vorher besuchten, stäubenden Blüthe belegend.

Die bereits erwähnte

MITRARIA COCCINEA CAVAN.

verhält sich, was die biologischen Blüthencharaktere betrifft, der Medallita im wesentlichen analog. Ueber den Habitus der Blüthe giebt eine Abbildung in den *Natürlichen Pflanzenfamilien* (III b, p. 162), auf die hiermit verwiesen sei, die erforderliche Auskunft. Die Zahl der fertilen Staubblätter beträgt bei Mitraria nicht zwei, wie bei Sarmienta, sondern vier; es ist mithin nur ein einziges Staminodium vorhanden. Die Filamente sind von annähernd gleicher Länge und befinden sich in gekreuzter Stellung, so zwar dass die beiden linken nach rechts, die beiden rechten nach links aus der Blumenkrone hervorragen. Selbstbestäubung wird auch hier durch Protandrie verhindert, Fremdbestäubung durch Stellungsveränderung der Narbe erleichtert. Ich beobachtete an den Blüthen niemals grössere, als Bestäuber geeignete Insecten, dagegen des öfteren den gewöhnlichen Kolibri (Eustephanus galeritus). Dass auch der Fiofio die Mitraria-Blüthen besucht, ist mir wegen der Analogie mit Sarmienta kaum zweifelhaft.—

Zu den am meisten von Kolibris beflogenen Gewächsen des mittleren und südlichen Chile's gehört ferner der Chilco oder Thilco,

FUCHSIA MACROSTEMMA RUIZ ET PAV.,

bekanntlich eine der Hauptstammarten der in Europa cultivirten Fuchsien. Die wilde Pflanze ist von Coquimbo südwärts bis nach dem Feuerlande und den Falklandsinseln an feuchten Standorten eine häufige Erscheinung. Sie stellt einen bis vier Meter hohen Strauch mit decussirten oder in dreigliedrigen Quirlen angeordneten Blättern und zahlreichen, besonders an den Zweigenden gehäuften, axillären Einzelblüthen dar.

Die Dimensionen der letzteren sind einigermaassen variabel, was zur Aufstellung zahlreicher synonymer Species Veran-

lassung gegeben hat. (*) Durchschnittlich beträgt die Länge der Blüthe, den haardünnen Stiel nicht einbegriffen, 5 cm. Die acht in der Regel ungleich langen Staubblätter sind 2—3 cm weit aus der Blumenkrone hervorgestreckt und werden ihrerseits um einige Millimeter von der Narbe überragt. Die Farbe der Blüthenröhre, des Kelchs und der Filamente ist ein schönes Carminroth, diejenige der Blumenkrone ein dunkles Violett.

Was die Bestäubungsverhältnisse anbetrifft, so ist schon von Sprengel an der in Europa cultivirten Pflanze Selbststerilität festgestellt worden. Später hat Delpino (**) auf Grund der Blüthenstructur die Fuchsien als ornithophil angesprochen, eine Vermuthung, die durch W. J. Beal (***) und Trelease (****), welche in Nordamerika an Culturexemplaren Kolibribesuch direct beobachteten, eine Bestätigung erfuhr. Auch von ornithologischer Seite (*****) ist auf die Vorliebe hingewiesen worden, welche der chilenische Eustephanus galeritus im Süden des Landes für unsere Pflanze und zwar für die wildwachsende Form zeigt. Ich selbst habe unzählige Male sowohl in den mittleren Provinzen als in Arauco den gewöhnlichen Kolibri, an der Küste von Aconcagua ausserdem die grosse Art Patagona gigas die Blüthen des Chilco besuchen und das Bestäubungsgeschäft vollziehen sehen. Neben den Kolibris beobachtete ich an derselben Pflanze aber auch zu wiederholten Malen die chilenische Hummel, deren körperliche Eigenschaften es nicht ausgeschlossen erscheinen lassen, dass auch sie die Bestäubung

---

(*) Fuchsia coccinea Curt., F. magellanica Lam., F. conica Lindl., F. decussata Ruiz et Pav., F. discolor Lindl., F. gracilis Lindl., F. multiflora Murr., F. recurvata Niven, F. tenella Hort.

(**) Citirt nach E. Loew, Einführung in die Blüthenbiologie, Berlin 1895, p. 182.

(***) American Naturalist XIV, citirt nach E. Löw, l. c., p. 366.

(****) American Naturalist 1879, citirt nach E. Löw, l. c., p. 366.

(*****) Ambrose A. Lane, Field-Notes on the Birds of Chili. From the *Ibis* for January 1897, p. 47.

bewirken kann. Ich möchte daher Fuchsia macrostemma zwar als ornithophil, aber nicht als ganz einseitig an Befruchtung durch Kolibris angepasst betrachten. Den Fiofio habe ich an den Fuchsia-Blüthen nicht gesehen. —

Mit Vorbehalt habe ich in die Liste der chilenischen Ornithophilen endlich den Copihüe,

Lapageria rosea Ruiz et Pav.

aufzunehmen. Ich kann voraussetzen, dass diese schöne, auch in Europa häufig gezogene Liane jedem Leser aus eigener Anschauung bekannt ist und weise hier nur auf einige Charaktere der Blüthe hin, die biologisches Interesse darbieten.

Bemerkenswerth ist in erster Linie die starre, sozusagen wachsartige Consistenz der Blüthentheile, besonders des Perigons, eine Eigenthümlichkeit vieler ornithophiler Pflanzen, auf die bereits Volkens aufmerksam gemacht hat und welche u. a. auch bei den Puya-Arten angetroffen wird. Analogien mit dem Cardón und Chagual sind auch in der glockenförmigen Gestalt der Blüthe, deren Duftlosigkeit und bedeutenden Dimensionen gegeben (die durchschittliche Länge der Lapageria-Blüthe beträgt 8, ihre Breite 4, die Länge der Geschlechtsorgane 4½ cm). Andererseits weicht der Copihüe von den erwähnten Bromeliaceen dnrch seine tief weinrothe (in seltenen Fällen weisse) Blüthenfarbe, durch die hängende Stellung der Blüthe und die damit zusammenhängende Ausbildung besonderer Nectarbehälter erheblich ab. Letztere finden sich am Grunde der äusseren Perigonblätter in Gestalt dreier buckelförmiger, durch schmale Spalten zugänglicher Aussackungen.

Die Staubblätter sind von annähernd gleicher Länge wie der Griffel, mit dem sie sich gleichzeitig entwickeln, und haben nach innen aufspringende Antheren. Es ist mithin Selbstbestäubung keineswegs ausgeschlossen. Ob dieselbe von Erfolg begleitet ist, vermag ich nicht zu sagen. Der, wie die Beobachtung lehrt, sehr reichlich stattfindende Kolibribesuch und die Abwesenheit grösserer Insekten in den Blüthen legen

indessen im Verein mit obigen Merkmalen die Vermuthung nahe, dass der Copihüe eine ornithophile Pflanze sei.

Ob die gleichfalls südchilenische Liliacee Philesia buxifolia Lam. (der "Coicopihüe") sich in Bezug auf ihre Bestäubung der eben abgehandelten Art analog verhält, bleibt abzuwarten. Ich gedenke sowohl über diese Pflanze wie über die Proteacee Embothrium coccineum Forst., welche nach Mittheilung meines Freundes Dr. Albert Meyer in Contulmo (Provinz Arauco) reichlich von Kolibris beflogen wird, im nächsten Sommer eingehende Untersuchungen anzustellen. (*)

Zum Schluss noch ein paar Bemerkungen allgemeiner Natur.

Volkens Vermuthung, dass ein genaueres Studium der ornithophilen Blütheneinrichtungen das Vorkommen sozusagen vicariirender, einerseits auf Honigvögel, andererseits auf Kolibris abzielender Anpassungen bei Pflanzen der alten und der neuen Welt ergeben werde, hat durch meine Beobachtungen über Phrygilanthus tetrandrus und aphyllus sowie über Lobelia salicifolia bereits eine Bestätigung erfahren: Die beiden ersteren Pflanzen entsprechen den von Volkens als vogelblüthig erkannten Loranthus-Arten des Kilimandcharo, die dritte findet ihr Analogon in der gleichfalls ornithophilen Lobelia deckerii und volkensii Afrika's.

Dass ebenso oder in noch höherem Grade wie die Kolibris mit den Honigvögeln die Gattungen und Arten einer jeden der beiden Vogelfamilien unter sich bezüglich ihrer Neigungen übereinstimmen, ist wohl nicht zu bezweifeln. Es erscheint also nur natürlich, wenn z. B. die im tropischen Amerika heimische Salvia gesneriaeflora in Chile, wo sie cultivirt wird, von den einheimischen Kolibris in derselben Weise wie von deren Verwandten in der Heimath besucht wird, oder wenn

(*) Während meines diesjährigen Ferienaufenthaltes in der Provinz Arauco war Embothrium leider nur noch in vereinzelten Exemplaren in Blüthe zu finden.

die vom chilenischen Festland nach Juan Fernandez eingeführte Lobelia tupa auf den insulären Eustephanus fernandensis die gleiche Anziehungskraft ausübt wie auf seinen Vetter, den Eustephanus galeritus. (*)

Nachdem die Anpassung zweier chilenischer Lobelia-Arten an Trochiliden erwiesen ist, kann nunmehr auch die bislang nur auf die Thatsache des Kolibribesuchs hin vermuthete Ornithophilie einer nordamerikanischen Lobelia (L. cardinalis L.) als sicher gelten. —

Behufs bequemerer Uebersicht gebe ich nachstehend eine geordnete Liste aller derjenigen Pflanzen, deren Blüthen nach meinen bisherigen Beobachtungen in Chile regelmässig von Vögeln besucht werden.

(*) Ich habe in meiner letzten Arbeit Lobelia tupa L. noch nicht als ornithophil erwähnt. Sie ist es aber, wie mir seitdem gemachte Beobachtungen gezeigt haben, ebenso wie Lobelia salicifolia, mit der sie in der gesammten Blütheneinrichtung übereinstimmt. Ueber den Besuch, der dem "Tabaco del diablo" seitens der Kolibris von Juan Fernandez zu Theil wird, vergl. L. Plate, Fauna chilensis (Suppl. zu den Zoologischen Jahrbüchern 1898), Heft 3, p. 744. Plate's unzweifelhaft richtige Angabe kann im Uebrigen nicht als Beleg für die Gültigkeit der bekannten Wallace'schen Hypothese angeführt werden, dass die Pflanzenwelt von Juan Fernandez ihren Reichthum an grossblüthigen Arten den Kolibris verdanke. Denn, wie schon in meinem Buch über die Vegetation der Inselgruppe (Santiago 1896, p. 76) bemerkt ist, gehört die in Rede stehende Pflanze, welche ausschliesslich im Coloniethal von Masatierra vorkommt, zur Flora advena und zwar vielleicht zu demjenigen Contingent derselben, dessen Einführung absichtlich bewerkstelligt wurde. (Vergl. über die Verwendung von Lobelia tupa in der populären Medicin, A. Murillo, Plantes médicinales du Chili, Paris 1889, p. 122). Die einzige wirklich einheimische Pflanze von Juan Fernandez, deren Anpassung an Kolibris wegen der Analogie mit ihren continentalen Gattungsverwandten kaum angezweifelt werden kann, ist Phrygilanthus berteroanus (Hook. et Arn.) Eichl., eine äussert seltene Art, die mir nicht zu Gesicht gekommen ist und überhaupt nur zweimal gefunden wurde. Ob Rhaphithamnus longiflorus Miers von Masatierra und Nicotiana cordifolia von Masafuera, die ich beide von Kolibris besucht gesehen habe, sich als an dieselben angepasst erweisen werden, bleibt abzuwarten.

A. Ornithophile Arten der chilenischen Flora.

Namen.	Bestäuber.
Puya chilensis .... „ coerulea	Curaeus aterrimus (Icteridae), gelegentlich auch Patagona gigas (Trochilidae).
Lapageria rosea	Eustephanus galeritus.
Phrygilanthus tetrandrus	Id.
„ aphyllus............	Id. und Patagona gigas.
Gaiadendron mutabile (*)	Eustephanus galeritus.
Fuchsia macrostemma	Id.
Sarmienta repens..................	Id. und Elainea albiceps (Tyrannidae).
Mitraria coccinea...	Eustephanus galeritus.
Lobelia salicifolia..................	Patagona gigas.
„ tupa........................	Eustephanus galeritus (auf Juan Fernandez auch E. fernandensis).

N. B.! Hierzu kommen jedenfalls mehrere weitere Arten von Phrygilanthus und Lobelia, die sich den genannten in allen wesentlichen Punkten der Blüthenstructur analog verhalten (auch Phrygilanthus berteroanus von Juan Fernandez), ferner vielleicht Eccremocarpus scaber, Embothrium coccineum, Philesia buxifolia, Rhaphithamnus longiflorus (von Juan Fernandez), Nicotiana cordifolia (von Masafuera), und andere Pflanzen, bei denen ich Kolibribesuch feststellen konnte, deren Bestäubungseinrichtung aber noch genauer zu untersuchen ist.

(*) Ich meine den Parasiten Phrygilanthus mutabilis (Poepp. et Endl.) Eichl., der, wie aus den *Nachträgen zu den Natürl. Pflanzenfam.*, p. 125, hervorzugehen scheint, neuerdings von Van Tieghem in die Gattung Gaiadendron versetzt worden ist. Die schön gelb und orangeroth blühende Art ist in der Nahuelbuta-Cordillere häufig, wo ich sie in 1300 m Meereshöhe Anfang Februar dieses Jahres von Kolibris umschwärmt sah.

B. Ausländische, ornithophile Arten, die auch in Chile von Vögeln bestäubt werden.

1. *Amerikanische, an Trochiliden angepasste Arten.*

Namen.	Bestäuber in Chile.
Canna indica (*)	Eustephanus galeritus (Trochil.)
Salvia gesneriaeflora	Id. und Patagona gigas (Trochil.)
Abutilon striatum „ venosum	Eustephanus galeritus (Trochil.)

N. B.! Hinzuzufügen sind vielleicht Petunia nyctaginiflora und violacea nebst ihren Bastarden sowie Nicotiana affinis, drei Arten, die in amerikanischen Ländern heimisch sind und eine grosse Anziehungskraft auf die chilenischen Kolibris ausüben.

2. *Afrikanische oder australische, an Honigvögel angepasste Arten.*

Namen.	Bestäuber in Chile.
Antholysa aethiopica (*) Grevillea robusta (*)	Eustephanus galeritus (Trochil.)
Eucalyptus globulus (*)	Id. (Auf Juan Fernandez auch Eustephanus fernandensis.)
Aloë ferox	Elainea albiceps (Tyrannidae).

C. Ausländische, nicht ornithophil angepasste Arten, die in Chile regelmässig von Kolibris beflogen werden.

Namen	Heimath.
Prunus amygdalus „ persica	Orient.
Cydonia japonica Eriobotrya japonica	Japan.
Buddleia madagascariensis	Madagascar.
Cytisus proliferus	Teneriffa.

(*) Ornithophilie noch zweifelhaft.

Auf die ungeheure Fülle

Entomophiler Anpassungen,

welche die Flora Chile's naturgemäss aufweist, im Einzelnen einzugehen, kann an dieser Stelle nicht meine Aufgabe sein. Ich beschränke mich auf die Mittheilung einiger Beobachtungen über die Antheilnahme der verschiedenen Insektenordnungen und ihrer häufigsten Vertreter am Geschäft der Blüthenbestäubung in Chile und auf die Schilderung einiger weniger durch Prägnanz der Anpassung besonders interessanter Blumeneinrichtungen.

Wie in Europa, so sind auch in Chile die

Hautflügler

und unter diesen wiederum die Apiden die für die Bestäubung der Pflanzen weitaus wichtigsten Insecten. Während aber in allen europäischen Ländern der seit undenklichen Zeiten domesticirten und vielfach auch im wilden Zustande lebenden Honigbiene die Hauptrolle als Blumenbesucher und Blumenbestäuber zufällt, giebt es in Chile überhaupt keine einheimischen Apis-Arten und sind die eingeführten Bienen erst so kurze Zeit im Lande vorhanden, dass von einer Anpassung der chilenischen Pflanzen an sie noch nicht die Rede sein kann. (*)

(*) Nach Meyer's Conversationslexikon sollen im Jahre 1845 die ersten Honigbienen nach Südamerika und zwar zunächst nach Brasilien gelangt sein. Doch erwähnt Claude Gay (Hist. física y política de Chile, Zoologia, t. VI, p. 160), dass schon vor der Zeit seines Aufenthaltes in Chile (1830-39) mehrere Völker in der Gegend von La Ligua existirt hätten, die später freilich wieder verschwunden wären. Auch steht fest, dass im Jahre 1844 durch Herrn Patricio Larrain Gandarillas, welcher einige Stöcke direct von Italien importirte (vergl. El Apicultor Chileno, Santiago, año 1900, N.° 20), das nützliche Insect dauernd in Chile eingebürgert wurde.

Gegenwärtig ist die Biene in der als italische Rasse (Apis ligustica Spin.) bezeichneten Form von Coquimbo bis Llanquihue und Chiloé herab allgemein verbreitet. Ja, die chilenische Bienenzucht ist seit einiger Zeit in solchem Aufschwung begriffen, dass Honig und Wachs bereits in grossem Maasstabe nach Europa exportirt werden. In vielen Gegenden Chile's, besonders im Süden, giebt es auch verwilderte Bienenvölker.

Es kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen, dass die massenhafte Naturalisation eines so blumentüchtigen und durch eine so bestimmte

Die erste Stelle in der Reihe der als Blüthenbestäuber thätigen, chilenischen Apiden gebührt unstreitig dem "Abejón" oder "Moscardón" (Bombus chilensis Gay), einem Insect, welches mit Ausnahme der Tarapacá- und Atacama-Wüste durch die ganze Republik bis Patagonien herab sehr gemein ist und in Bezug auf Körperbau und Lebensgewohnheiten dem Bombus italicus Fabr. der Mittelmeerländer sich ganz ähnlich

---

Vorliebe für gewisse Farben und Blüthenstructuren ausgezeichneten Insectes im Laufe der Zeit die numerische Zusammensetzung der Flora des Landes beeinflussen wird, indem die von ihm regelmässig besuchten und bestäubten Arten durch reichlichere Samenproduction einen Vortheil im Kampf um's Dasein gegenüber den nicht oder seltener besuchten Pflanzen erringen müssen. Die seit einigen Jahrzehnten sich vollziehende starke Ausbreitung mancher europäischer Pflanzen, wie der Brombeere (Rubus ulmifolius Schott fil.) und des weissen Klees (Trifolium repens L.) dürfte beispielsweise *zum Theil* dem Umstande zuzuschreiben sein, dass die Biene vermöge angeerbter Neigungen dieselben vor den einheimischen Gewächsen bevorzugt. Dass die beiden angeführten Species im Verein mit der Akazie (Robinia pseud-acacia L.) für die Honigindustrie im mittleren Chile von ausschlaggebender Bedeutung sind, ist in Züchterkreisen oft zu hören. Ich selbst kann nach eigener Beobachtung hinzufügen, dass in den Küstengegenden von Aconcagua und Valparaiso (vermuthlich auch anderwärts) die Biene eine ganz auffallende Vorliebe für den aus Europa eingeschleppten, gemeinen Andorn (Marrubium vulgare L.) zeigt, dessen unscheinbare Blüthen sie stets eher besucht als diejenigen mit ihm vereint wachsender chilenischer Pflanzen, selbst wenn diese an Farbenpracht und Nectarreichthum jenem weit überlegen sind. Bei Santiago sah ich die Biene besonders häufig auf der gemeinen Kratzdistel (Cirsium lanceolatum Scop.) sowie auf dem wilden Rettig (Raphanus sativus L.) und dem wilden Rübsen (Brassica campestris L.), in der Provinz Arauco auf denselben Pflanzen und ausserdem auf dem dort sehr verbreiteten Polei (Mentha pulegium L.)

Zwei in Chile heimische Pflanzen, an welche die Honigbiene sich schon vollkommen gewöhnt hat und die sie aufs eifrigste besucht und ausbeutet, sind der allbekannte Quillai (Quillaia saponaria Mol.) der Centralprovinzen und der nur im Süden wachsende Muermo oder Ulmo (Eucryphia cordifolia Cav.). Beide Pflanzen sind für die chilenische Bienenzucht ungefähr ebenso wichtig wie es die Heide und die Linde für die deutsche sind. Viel beflogen werden im Süden ferner der Maqui (Aristotelia maqui L'Hér.), der Palo Santo (Weinmannia trichosperma Cav.), mehrere Labiaten (Stachys- und Sphacele-Arten) und die meisten Myrtaceen.

verhält. Die Bedeutung der chilenischen Hummel — es giebt nur die eine Art im Lande — für die Pflanzenwelt des von ihr bewohnten Gebietes wird freilich dadurch einigermaassen abgeschwächt, dass sie abweichend von der Honigbiene, die fast das ganze Jahr hindurch arbeitet,(*) nur während der Sommer- und Herbstmonate umherfliegt; (**) weder die im Winter blühenden Bäume, wie der Boldo (Peumus boldus Mol.) und der Canelo (Drimys winteri Forst.), noch die vielen Frühlingsblumen können daher von ihr Nutzen ziehen. Dafür ist aber unter den von December bis März blühenden Arten der Procentsatz derer, welche von dem Abejón besucht und bestäubt werden, ein desto grösserer. Ja, es dürfte in dieser Jahreszeit überhaupt nur wenige entomophile Blüthen geben, deren Besuch die Hummel gänzlich unterliesse und die sie nicht hin und wieder auch bestäubte.

Eine Vorliebe für bestimmte Blumenfarben scheint die chilenische Hummel ebenso wenig wie ihre europäischen Gattungsgenossen zu besitzen. An Standorten in Zapallar, wo die ziegelrothen Blüthen der Tupa (Lobelia salicifolia G. Don) mit den weissen des Olivillo (Eugenia maritima Barn.?) und den lilafarbenen des Oreganillo (Gardoquia gilliesii Grah.) in annähernd gleicher Häufigkeit sich vereint fanden, sah ich sie unterschiedslos allen drei Arten ihre Besuche abstatten; ich beobachtete sie ebenso auf den grünlichen Köpfchen des Cardoncillo (Eryngium paniculatum Lar.) wie auf den orangefarbenen Blüthen des Quebracho (Cassia closiana Phil.) und den mit rothem Kelch und violetter Blumenkrone ausgestatteten Blüthen des Chilco (Fuchsia rosea R. et P.) Nur an den schwefel- oder goldgelb gefärbten Topa-Topa oder Capachito-Blüthen (Calceolaria), welche in der Blumenwelt Chile's eine so hervorragendo physiognomische Rolle spielen, habe ich

(*) Man sieht in Santiago selbst mitten im Winter bei sonnigem Wetter zahlreiche Bienen umherfliegen und die Blüthen von Cydonia japonica Pers., Viburnum tinus L., Taraxacum officinale Vill. etc. besuchen.

(**) Es überwintern von den Hummeln nur die wenigen, geschlechtlichen Weibchen; die Männchen und Arbeiterinnen machen im Frühjahr ihre Metamorphose durch und fliegen erst später.

niemals die Hummel, an ihrer Stelle dagegen regelmässig eine andere, jener an Grösse fast gleichkommende Apide (die Centris nigerrima Spin. (*)) angetroffen.

Zum Unterschied von der Biene bevorzugt unser Abejón bei seinen Besuchen auch keineswegs die ihm bekannten Pflanzen seiner Heimath vor den fremden Arten. Im Gegentheil treibt ihn ein an Neugierde grenzender Instinct, gerade den Gartenblumen und manchen in Chile naturalisirten Gewächsen, wie z. B. der Brombeere (Rubus ulmifolius Schott fil.) und dem schwarzen Nachtschatten (Solanum nigrum L.), seine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Von seinem ausserordentlichen Eifer im Sammeln von Blumennahrung zeugt auch die ihm eigene Gewohnheit, selbst bei feuchtem, nebeligem Wetter zu fliegen: Auf dem 800 m über dem Meeresspiegel sich erhebenden Gipfel des Berges "La Higuera" bei Zapallar sah ich zu wiederholten Malen inmitten dichtester Wolken grosse Mengen von Hummeln um die Blüthen der dort wachsenden Olivillos schwärmen.

Die zahlreichen, von Bombus chilensis besuchten Pflanzen der hiesigen Flora sind nun natürlich keineswegs alle als einseitig an dieses Insect angepasst zu betrachten. Giebt es doch unter den eben aufgezählten Arten im Gegentheil eine nachgewiesenermaassen ornithophile (Lobelia salicifolia) sowie eine andere Pflanze (Eryngium paniculatum), von der ich weiter unten zeigen werde, dass sie unter normalen Verhältnissen von Fliegen bestäubt wird. Und selbst was die wirklich von der Hummel abhängigen, weil ausschliesslich oder ganz vorwiegend von ihr besuchten und bestäubten Arten anbetrifft, so weisen manche derselben, wie z. B. der Olivillo (Eugenia maritima?), der Chequen (Myrceugenia obtusa Berg) und andere Myrtaceen zwar eine deutlich entomophile, aber doch keine auf die körperlichen Eigenschaften gerade dieser einen Art zugeschnittene Blütheneinrichtung auf.

Aus der bisher noch kleinen Zahl der mir bekannten typi-

(*) Oder Centris chilensis Spin.?

schen Hummelblumen Chile's will ich zwei Arten hier herausgreifen.

LOBELIA POLYPHYLLA HOOK.

ist eine an der Küste der Centralprovinzen häufige Pflanze von strauchigem Wuchs, welche sozusagen eine Verkleinerung ihrer ornithophilen Gattungsgenossin, der Tupa, vorstellt. Sie erreicht in der Regel kaum mehr als einen Meter Höhe, trägt an den oberen Theilen der Zweige sehr zahlreiche, dicht gestellte Blätter (daher der Speciesname) und ist biologisch dadurch ausgezeichnet, dass ihr Laub im Hochsommer vertrocknet, während die achselständigen Blüthen sich viel länger frisch erhalten.

Ueber das Aussehen der einzelnen Blüthen orientiren die Figuren 1 und 2 unserer Tafel, von denen die eine das männliche, die andere das weibliche Stadium der Anthese wiedergiebt. Ein Vergleich dieser Figuren mit den im vorhergehenden Aufsatz enthaltenen Abbildungen der Blüthe von L. salicifolia zeigt vor Allem die bedeutenden Unterschiede, welche bezüglich der Dimensionen zwischen beiden Arten obwalten: Die Blüthe von L. polyphylla ist kaum den dritten Theil so lang wie diejenige von L. salicifolia, und während bei letzterer Pflanze die Geschlechtsorgane so hoch über die Blumenkronenröhre emporgehoben sind, dass nur die Kolibris und allenfalls die grossen weiblichen Hummeln die Bestäubung vollziehen können, passt dieser Abstand bei L. polyphylla genau zu der Körperdicke der gewöhnlichen Arbeitshummeln.

Was die Form der einzelnen Blüthentheile betrifft, so weicht die in Rede stehende Art von jener nur durch das Fehlen der Behaarung auf der Rückseite der Antherenröhre ab, ein Unterschied, welcher biologisch jedenfalls ohne Belang ist. Bau und Wirkungsweise des Bestäubungsapparates sind bei beiden Pflanzen identisch: Die mit ihrem behaarten Rücken an die Antherenbürste bezw. an die Narbe anstossende Hummel vollzieht die Fremdbestäubung bei L. polyphylla ebenso sicher wie sie bei L. salicifolia durch den grossen Kolibri (Patagona gigas) bewirkt wird.

Die Blüthenfarbe ist bei unserer entomophilen Art ein gesättigtes Purpurviolett, während die ornithophile Tupa bekanntlich ziegelrothe Blüthen aufweist. Ich muss es dahingestellt sein lassen, ob dieser Unterschied ein rein zufälliger ist oder sich durch Anpassung herausgebildet hat, und bemerke nur, dass L. polyphylla ihre auffallend dunkle Blüthenfarbe mit mehreren anderen chilenischen Pflanzen (Calceolaria purpurea Grah., Bomaria salsilla Hort., Lardizabala biternata R. et P.) gemein hat.

Neben der Hummel beobachtete ich an den Blüthen von Lobelia polyphylla hin und wieder auch zwei andere einheimische Apiden: die silbergraue Megachile chilensis Gay und die schwarze, hummelähnliche Centris nigerrima Spin. von denen indessen nur die letztere einen hinreichend dicken Körper besitzt, um die Bestäubung vollziehen zu können. Einige wenige Male sah ich den grossen Kolibri die Blüthen befliegen, dessen grosse Schnabellänge es ausgeschlossen erscheinen lässt, dass er der obligate Agent der Bestäubung sei.

Wir kommen somit zu dem Resultat, dass ebenso wie L. salicifolia trotz der ihm zutheil werdenden Besuche der Hummel als ornithophil, L. polyphylla ungeachtet des zuweilen stattfindenden Kolibribesuchs als entomophil und zwar in erster Linie an die Hummel angepasst betrachtet werden muss. —

Eine noch typischere Hummelblüthe als die eben beschriebene ist die einzige in Chile einheimische Passionsblume, im Lande Granadilla genannt,

Passiflora pinnatistipula Cav.

Wie es scheint, ist diese schönste Kletterpflanze des mittleren Chile nur an der Küste der Provinz Aconcagua zu Hause, woselbst sie in feuchten Thalgründen oft ganze Baumkronen überzieht. (*)

(*) In den *Natürl. Pflanzenfamilien* (III, 6 a, p. 91) findet sich die Angabe, dass die Art von Neugranada bis Chile verbreitet sei. Sollte dies nicht ein Irrthum sein? Im *Kew Index* ist nur Chile als Vaterland angegeben.

Die im Hochsommer massenhaft zur Entwickelung kommenden Blüthen stehen einzeln in den Achseln eleganter, in drei Lappen getheilter, unterseits weissfilziger Laubblätter, nehmen eine hängende Lage ein und sind von sehr stattlichen Dimensionen. (Siehe unsere Abbildung Fig. 3). Einschliesslich des 4 cm langen Blüthenstieles — der eine dreiblättrige, in unserer Figur nicht dargestellte Hülle trägt — beläuft sich die Länge der Blüthe auf 13 cm, von denen 5 cm auf das Receptaculum, 2 cm auf den daraus hervorragenden Theil des Gynophors und ebensoviel auf die Geschlechtsorgane entfallen. Die zehn Blätter der Blüthenhülle sind sämmtlich etwa 4 cm lang und horizontal ausgebreitet, so dass der Durchmesser der Blüthe ihrer Länge ungefähr gleich kommt. Nur halb so lang als das Perianth ist die Corona, welche aus etwa 40 pfriemlichen Zipfeln gebildet und ebenfalls horizontal ausgebreitet ist. Die fünf anfangs introrsen, später nach aussen gewendeten Antheren sind 1 cm lang und von elliptischer Gestalt. Die drei Narben weisen ½ cm im Durchmesser auf und sind schildförmig.

Von besonderem Interesse ist die Ausgestaltung des Receptaculums. Dasselbe ist lang cylindrisch, an der Basis schwach aufgetrieben und zeigt an der Uebergangsstelle zwischen dieser Erweiterung und dem dünneren Theil innen eine kreisförmige Wucherung, die aus zwei Stücken sich zusammensetzt. Das eine dieser Stücke hat die Beschaffenheit einer rückwärts gerichteten, am freien Rande umgerollten Membran. Zwischen ihr und der Wand des Receptaculums befindet sich der in Form grosser Tropfen ausgeschiedene Nectar. Das andere Stück besteht aus einer kleineren, physikalisch abwärts gerichteten Haut, die in zahlreiche Fransen zerschlitzt ist.

Die Farbe des Receptaculums und der Aussenflächen der Kelchblätter ist grün bezw. in Folge der filzigen Behaarung graugrün, die der Innenseite der Kelchblätter sowie beider Seiten der Blumenblätter dagegen rosenroth. Die Coronafäden sind violett, die Antheren goldgelb, die Narben grün, das Gynophor und die Filamente weiss gefärbt; die Griffel haben weisse Grundfarbe, sind aber mit rosa Flecken geziert.

Was nun die Biologie der Blüthe betrifft, so habe ich zunächst zu bemerken, dass ich an ihr weder Protandrie noch Biegungen der Geschlechtsorgane zur Vermeidung der Selbstbestäubung habe feststellen können, zwei Erscheinungen, welche angeblich bei anderen Passiflora-Arten häufig vorkommen. (*) *Dagegen beobachtete ich in vielen Blüthen eine Verkümmerung des Gynäceums, welche functionelle Andromonöcie der Stöcke zur Folge hat.*

Als Agent der Fremdbestäubung kommt allein die Hummel in Betracht, die überhaupt das einzige Thier zu sein scheint, welches die Granadilla-Blüthen aufsucht. Auf die Kolibris, die an allen Standorten der Pflanze häufig sind und ebendaselbst die Tupa- und Phrygilanthus-Büsche eifrig besuchen, üben die Blüthen von Passiflora pinnatistipula trotz ihrer Schönheit nicht die geringste Anziehungskraft aus. Diese Thatsache muss im Hinblick auf die durch Fritz Müller nachgewiesene Ornithophilie anderer Passiflora-Arten besonders betont werden.

Das Gebahren der Hummel, welches auch bei den streng hermaphroditisch ausgebildeten Blüthen-Exemplaren in der Regel zur Fremdbestäubung führt, ist Folgendes. Da die Blüthe eine hängende Stellung hat, sind die einzigen zur Landung geeigneten Theile die Geschlechtsorgane. An einem derselben, d. h. entweder an einer Anthere oder an einer Narbe, klammert sich die anfliegende Hummel an, worauf sie an dem Gynophor emporklettert und in das Receptaculum eindringt. In diesem, dessen Weite mit ihrer Körperdicke ziemlich genau übereinstimmt, steigt sie, sich mit den Beinen an die sehr glatten Seitenwände anstemmend und gleichzeitig am Gynophor festhaltend, wie ein Schornsteinfeger in einem Kamin in die Höhe, bis sie an die den Nektar bergende ringförmige Membran gelangt. Nachdem sie dieselbe mit den Beinen (?) zurückgebogen und von dem Nektar eine Quantität zu sich genommen hat — eine Operation, bei welcher sie sich wahrscheinlich an der unteren, zerfransten Ringwucherung

(*) Siehe Ludwig, Lehrb. der Biol. der Pflanzen, p. 485.

irgendwie festhält — klettert sie in derselben Körperstellung, in der sie emporgestiegen war, d. h. mit nach unten gerichtetem Abdomen wieder herab und fliegt, sobald sie den Ausgang des Receptaculums erreicht hat, seitlich, also ohne von Neuem die Geschlechtsorgane zu berühren, von dannen. Als Stützpunkt beim Abfliegen dienen ihr, wie deutlich zu beobachten, die Fäden der Corona, deren Bedeutung somit klar zu Tage liegt: Wären diese Organe nicht vorhanden, so wäre die Hummel gezwungen, sich, um abfliegen zu können, noch weiter am Gynophor herabgleiten zu lassen, wobei sie unfehlbar von Neuem mit den Geschlechtsorganen in Berührung kommen und so sehr leicht Selbstbestäubung bewirken würde.

Zwischen dem Anfliegen der Hummel an den Geschlechtsorganen und ihrem Abfliegen von der Corona verstreicht knapp eine halbe Minute, und nicht selten habe ich während fünf Minuten mehrere Hummeln nach einander eine und dieselbe Blüthe besuchen sehen. Die hervorkommenden Hummeln wenden sich sofort neuen Blüthen zu, deren Fremdbestäubung sie stets dann bewirken, wenn sie beim Anfliegen sich nicht auf eine Anthere sondern auf eine Narbe niederlassen. Nicht selten kommt es übrigens vor, dass eine Blüthe, in deren Receptaculum bereits eine Hummel sich befindet, von einer zweiten beflogen wird, die dann gleichfalls einzudringen versucht, aber nach kaum einer Secunde wieder erschreckt hervorkommt und mit wildem Gesumm davonfliegt.

In der bereits erwähnten Glätte der Innenwand des Receptaculums dürfte eine Einrichtung zur Verhütung des Nectarraubes seitens unberufener Blüthenbesucher gegeben sein. Nur so scheint es erklärlich, dass keinerlei kleine Insecten, insbesondere keine Ameisen, die am Standort der Pflanze häufig sind, in deren Blüthen angetroffen werden.

Santiago de Chile, Casilla 973, im Mai 1901.

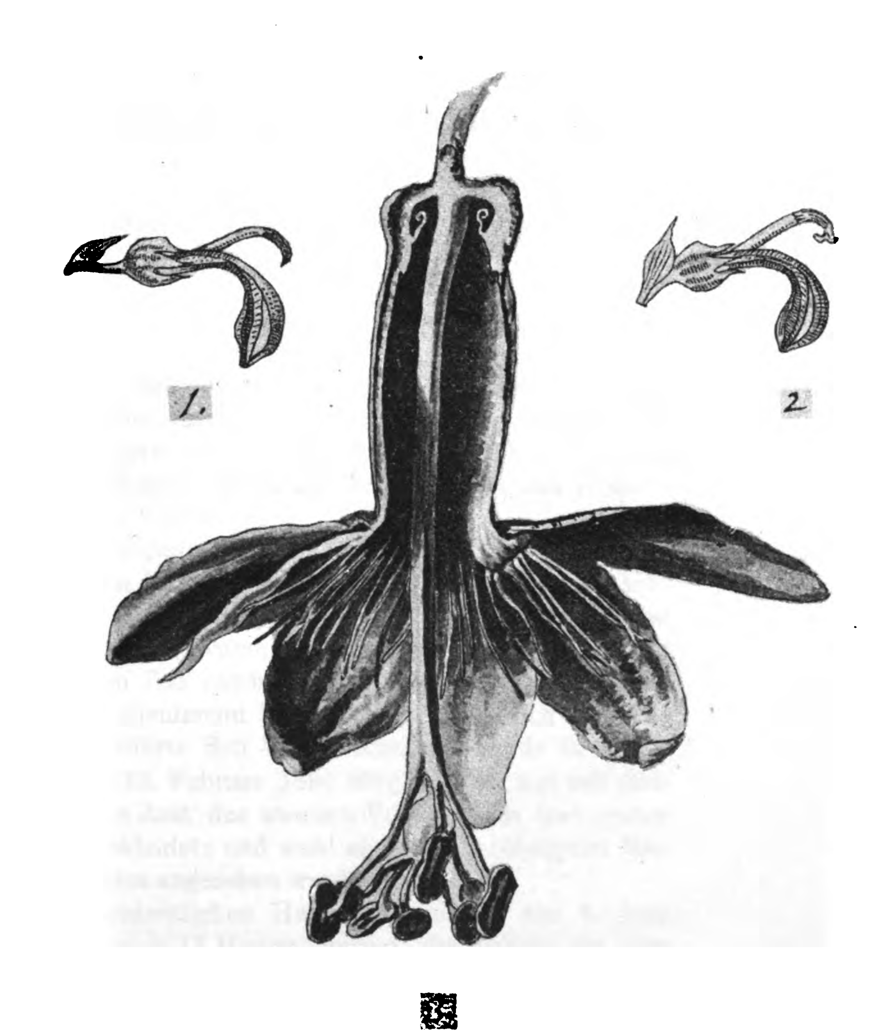
Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Blüthe von Lobelia polyphylla im männlichen Stadium.
Fig. 2. Dieselbe, im weiblichen Stadium.
Fig. 3. Blüthe von Passiflora pinnatistipula; das Receptaculum der Länge nach aufgeschnitten, um die ringförmige Wucherung an der Innenwand zu zeigen. Die am Blüthenstiel befindliche dreiblättrige Hülle ist in der Figur weggelassen.
Fig. 1 u. 2 nach der Natur, Fig. 3 von Frl. A. Zwicki hierselbst nach einer Photographie gezeichnet, wofür ich der genannten Dame meinen besten Dank sage.

Berichtigung eines sinnentstellenden Druckfehlers im letzten Heft.

Seite 253 (21 des Separatabdrucks), Fussnote, Zeile 2 von unten, lies: Spathen statt Spalten.

(Eine weitere Fortsetzung im nächsten Heft.)



A. Zwicki et F. Johow del.

BERICHT

über die

Thätigkeit des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins

zu SANTIAGO

während des 16. Jahres seines Bestehens,

Juni 1900 bis Juni 1901.

In jeder Weise zufriedenstellend verlief auch dieses Vereinsjahr. Der Verein widmete sich ausschliesslich wissenschaftlichen Bestrebungen. Die grosse Anzahl der Vorträge und der zahlreiche Besuch der Mitglieder bewiesen das lebhafte Interesse für den Verein.

Im grossen und ganzen ist die Anzahl der Mitglieder dieselbe geblieben wie am Ende des verflossenen Vereinsjahres. Acht neue Mitglieder wurden aufgenommen, drei traten durch ihren Fortzug nach Europa veranlasst aus und zwei wurden dem Verein durch den Tod entrissen, nämlich Herr Dr. Pöhlmann und Herr Oberstlieutenant Herrmann. Namentlich der Tod des ersteren berührte den Verein schmerzlich, da Dr. Pöhlmann seit dem 12. Februar 1890 Mitglied war und seit dem 3. Juni 1891 das Amt des zweiten Vorsitzenden und ersten Schriftführers bekleidete und wohl als eins der rührigsten Mitglieder des Vereins angesehen werden darf.

Ausser der ordentlichen Hauptversammlung am 6. Juni v. Js. wurden noch 17 Hauptsitzungen abgehalten; die vier öffentlichen Sitzungen waren auch von Damen gut besucht, ein sicheres Zeichen, dass derartige Veranstaltungen allgemein beliebt sind.

Der Vorstand war im verflossenen Vereinsjahr wie folgt:

Herr Dr. PLAUT, Vorsitzender,
„ Dr. PÖHLMANN, stellvertr. Vors. u. 1. Schriftführer,
„ P. FÜRSTENBERG, 2. Schriftführer,
„ Dr. LENZ, 1. Bibliothekar,
„ Dr. HANSSEN, 2. Bibliothekar,
„ R. CONRADS, Kassierer.

Nach dem Tode des Herrn Dr. Pöhlmann wurde Herr P. Fürstenberg in der Hauptsitzung vom 12. Dezember v. J. an Stelle desselben ernannt.

Das 3. und 4. Heft des IV. Bandes der „Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins," 112 Seiten Text, erschienen im verflossenen Jahre.

Berichte über den wissenschaftlichen Teil der Sitzungen wurden in den „Deutschen Nachrichten" von Valparaiso veröffentlicht, ebenso die Themata der grösseren Vorträge vor den betreffenden Sitzungen in der oben erwähnten Zeitung, sowie im „Ferrocarril" von Santiago angekündigt.

Auszug aus den Berichten der wissenschaftlichen Sitzungen.

1900. 20. JUNI. 573. HAUPTSITZUNG.

Herr Chefingenieur Zimmermann hält den angekündigten Vortrag über das Elektricitätswerk in Santiago.

27. JUNI. 574. HAUPTSITZUNG.

Herr Baumeister F. Thumm zeigt einen einfachen Ellipsenzirkel vor, welcher nach seinen Angaben von einem Chilenen konstruirt worden ist.

Herr Dr. A. Tafelmacher verliest eine Arbeit des Herrn Dr. C. Wicke in Rengo über ein neues Verfahren, die Länge des

Kreisumfanges geradlinig darzustellen; desgleichen die Angabe einer Methode der Teilung einer geraden Linie in beliebig viel gleiche Abschnitte. — Es wird beschlossen, den ersten Teil dieser Arbeit im nächsten Heft der „Verhandlungen" zu veröffentlichen.

Herr Dr. Lenz zeigt ein ziemlich seltenes und sehr interessantes Buch vor, dessen Kenntnis er der Freundlichkeit des Herrn Dr. F. Fonck in Quilpué verdankt. Es ist Thomas Falkners Beschreibung von Patogonien vom Jahre 1775 und zwar eine Uebersetzung des englischen Originals, das wesentlich nicht von Falkner, sondern einem Kartographen Kitchin geschrieben worden ist. Besonderes Interesse hat eine Auseinandersetzung der Verhältnisse der Indianer Patagoniens.

11. Juli. 576. Hauptsitzung.

Herr Dr. Reiche wies auf eine Abhandlung von Carlos Juliet hin (Anales de la Universidad de Santiago, vol. 45), aus welcher hervorgeht, dass das Lama (Chilihueque) bereits vor der spanischen Eroberung auf Chiloé und den Chonos-Inseln als Haustier bekannt war. Entgegen der Auffassung von Juliet, wonach dies Tier daselbst heimisch gewesen sein soll, lässt der Vortragende unter Annahme eines Handels mit Alercebrettern zwischen jenen Inseln und Südperu die Möglichkeit offen, dass es auf diesem Wege den Inselbewohnern bekannt geworden sein könne, als unabhängig von einer Ausbreitung auf dem Landwege von Mittel- nach Südchile.

Herr Dr. Plaut referirte über eine Reise des Herrn Dr. Rawitz nach der Bäreninsel und einige medizinisch interessante Beobachtungen desselben.

8. August. 577. Hauptsitzung.

Herr Dr. Hanssen sprach über die von Dreves herausgegebenen Böhmischen Gesänge. Es sind dies lateinische Kirchenlieder, die im 13., 14. und 15. Jahrhundert in Böhmen gesungen wurden. Besonders interessant ist eine Notiz über die Teilnahme des Laienpublikums am Kirchengesang. Im

Jahre 973 bei der Inthronisirung eines Prager Bischofs sangen der Herzog und die Edlen in deutscher Sprache: *Die Haligen alle helfent unse*, während das Volk nur sang *kerlessu* (Herr, erbarme dich.) Es wirft dies ein Licht auf den Ursprung der Volkspoesie in slavischen und germanischen Landen.

Herr Dr. Lenz referirte über eine Abhandlung von McGee, die den Ursprung der Mathematik behandelt (American Anthropologist I. 1899). Er erläutert ein mystisches Zahlensystem, das nicht zur Verwendung in brauchbarer Rechnung geführt hat; so 2=2 Hände, 3=2 (Hände) und 1 (ich), 4 die 4 Himmelsrichtungen, dazu 1 (ich) — 5, 6=4 Himmelsrichtungen + Zenith und Nadir, etc. Das wirkliche Rechnen beginnt erst mit Benutzung der Hände.

Herr Baumeister Thumm führte zum Schluss einen neuen, von ihm konstruirten Reduktionszirkel vor.

22. August. 578. Hauptsitzung.

Herr Dr. Hanssen sprach über den Dichter Macías den Verliebten.

5. September. 579. Hauptsitzung.

Herr Dr. Lenz zeigte das Buch vor von Dr. C. H. Stratz: „Die Schönheit des weiblichen Körpers. Den Müttern, Aerzten und Künstlern gewidmet. Stuttgart, 1900“ und behandelte das Thema: „Schönheit ist Gesundheit mit Berücksichtigung der sekundären Geschlechtscharaktere.“

3. October. 580. Hauptsitzung.

Herr Dr. Lenz berichtet über einen Aufsatz von Dr. C. Nörrenberg aus dem „Globus,“ Bd. 77, No. 23 u. 24: „Was bedeutet Nord?“

17. October. 581. Hauptsitzung.

Herr Dr. Reiche giebt ein Referat über einen in der Naturwissenschaftl. Wochenschrift erschienenen Aufsatz über Auto-

nomie und Schmerzempfindung im Tierreiche. Es handelt sich um Abgliederung vou Körperteilen bei Reptilien, Insekten, Spinnen, Krebsen, Echinodermen, etc., welche als unwillkürliche Reaktionen auf äussere Reize eintreten und einen segmentirten Bau der in Betracht kommenden Organe voraussetzen. Diese Abgliederungen scheinen nicht von Schmerzempfindungen begleitet zu sein, da die Nervenzentren der Segmente bis zu einem grossen Grade unabhängig sind. Wenn bei vorgeschrittener Arbeitsteilung des Tierkörpers die Unabhängigkeit gesonderter Nervenzentren zu Gunsten eines Zentralorgans aufhört, erlischt auch die Fähigkeit der Selbstamputationen; der Verlust eines Körperteils würde jenem Zentralorgan als Schmerz zum Bewusstsein kommen, sodass die Schmerzempfindung die Integrität des Tierkörpers garantirt und die Vorstellung der Individualität mit bedingt.

7. NOVEMBER. 582. HAUPTSITZUNG.

Herr Dr. Reiche hält einen Vortrag über „Die Gesellschaftsdramen Henrik Ibsens.“

5. DEZEMBER. 583. HAUPTSITZUNG.

Herr Chefingenieur Mertsching trägt vor über die Dynamomaschinen. Der Vortragende ging auf Zweck und Bedeutung der Dynamomaschinen als etwas Bekanntes nicht näher ein, sondern schilderte die Functionen, welche die einzelnen Teile in der Maschine ausüben, und zwar hauptsächlich diejenige des Electromagneten. Die den Vortrag begleitenden Versuche über das Verhalten der Pole zu einander sowie die Wirkung von Eisen, Polschuhen und den in den Dynamos verwendeten Ringen gaben ein anschauliches Bild von den Verhältnissen in diesen Maschinen. Zum Schlusse seiner Ausführungen zeigte der Vortragende noch das Verfahren von Lagranze und Hoho — das Erhitzen von Eisen unter Wasser mit Hülfe des elektrischen Stromes.

Herr Dr. Johow führte im Anschluss hieran einiges aus über gewisse Aehnlichkeit, welche die von Herrn Mertsching de-

monstrierten Feilspahnfiguren am Electromagneten mit den Teilungsfiguren der Zellenkerne in thierischen und pflanzlichen Zellen aufweisen.

12. Dezember. 584. Hauptsitzung.

Herr Dr. Lenz hält einen Vortrag über „Die indianischen Wörter in der chilenischen Volkssprache.“

1901. 20. März. 585. Hauptsiztung.

Herr Dr. F. Hanssen spricht über die spanischen Hymnare.

10. April. 586. Hauptsitzung.

Herr Dr. K. Reiche trägt über „Reisebilder aus der Wüste Atacama“ vor. Der Redner schilderte in einem 1¼-stündigen durch zahlreiche Photographien erläutertem Vortrage die Geographie, Entdeckungsgeschichte, das organische Leben und die wirtschaftliche Bedeutung des Atacama-Gebietes, welches er im Januar und Februar dieses Jahres auf einer im Auftrag des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten unternommenen Reise hatte kennen gelernt.

1. Mai. 587. Hauptsitzung.

Herr Dr. F. Hanssen berichtet über Minos, König von Kreta.

22. Mai. 588. Hauptsitzung.

Herr Baumeister Thumm erörtert die Frage „Wie müssen in Chile die Dächer gedeckt werden?“

Dr. Plaut, Vorsitzender.

Paul Fürstenberg, Schriftführer.

AUSZÜGE AUS DEN BERICHTEN

ÜBER

DIE SITZUNGEN DES VEREINSJAHRES 1900—1901.

Dr. F. Hanssen: Ueber den Dichter Macías den Verliebten.

(22. August 1900.)

Macías war ein spanischer Dichter des XIV. Jahrhunderts. Er gehört zu der Gruppe der ältesten spanischen Troubadore und schrieb seine Gedichte noch in portugiesischer Sprache, denn diese neue Kunst kam den Spaniern aus dem westlichen Nachbarlande. Künstlerisch überragt er seine Zeit- und Fachgenossen nicht, aber berühmt ist er geworden, weil von ihm gesagt wird, er habe wirklich das gethan, was die Dichter jener Schule immer verkündeten und nie ausführten: er sei aus Liebe gestorben.

Juan Rodriguez, der letzte von jener dichterischen Richtung, der Macías angehörte, singt von ihm, indem er sich an seine Dame wendet:

Wenn Du willst, dass meine Tage
Vor der Zeit ein Ende haben,
Mag es sein;
Doch dann höre, was ich sage:
Wo Macías liegt begraben,
Grabt mich ein.
Auf dem Grabstein steh' geschrieben:
„Gleiches Land hat Euch gegeben,
Gleicher Tod nahm Euch das Leben,
Gleicher Ruhm ist Euch geblieben."

Juan de Mena erzählt in seiner Dante nachahmenden Dichtung, die Labirinto heisst, er habe den Dichter im Jenseits getroffen, den Tag beweinend, wo sein Leben durch Liebe ein Ende fand, und derselbe habe ihn angeredet anfangend mit den Worten:

Er gab mir die Liebe von Liebe die Krone
Und gab meinem Namen den Nachruhm zum Lohne

und habe ihm geraten:

O lernt zu vermeiden, was Leiden euch schafft!
O lernt euch zu freuen, lasst was Euch betrübt!
O lernt zu vergessen sie, die ihr geliebt!
Zu anderem Streben gebraucht eure Kraft!

In prosaischer Form findet sich in alten Quellen mit einigen Varianten folgende Geschichte:

Macías war ein Edler, der im Dienste des Meisters des Ritterordens von Calatrava stand. Er liebt eine Dame im Hause des Meisters. Diese muss jedoch einen anderen heiraten. Er lässt nicht ab von seiner Liebe und besingt sie in seinen Liedern. Der Gemahl der Dame beklagt sich beim Ordensmeister. Macías wird eingekerkert, aber auch im Kerker macht er Gedichte auf die Geliebte, und die werden eifrig gelesen und gesungen. Da tötet ihn der eifersüchtige Mann durch eine Lanze, die er heimtückisch durch eine Oeffnung im Dach in die Zelle hinabsendet. So starb Macías als Opfer seiner Liebe.

Spätere Dichter, z. B. Lope de Vega, haben die Geschichte in Vers und Prosa bearbeitet, und Macías ist zum Prototyp eines verliebten Dichters geworden.

Es lässt sich jedoch nicht bezweifeln, dass die Geschichte in ihrem Hauptteil, vielleicht auch als Ganzes genommen, nichts anderes ist als eine schiefe Ausdeutung einer Poesie des Dichters. Ich teile von derselben die erste und die letzte Strophe mit:

Anspruch darf ich zwar aus Werken
Nicht erheben,
Doch ich hoff' auf Deine Gnade:

Mit Erbarmen wirst Du merken,
Wie mein Leben
Wandert auf verirrtem Pfade.
Reich mir rettend deine Hände,
Meiner Hoffnung Ziel und Ende,
Und so wirst Du löblich wandeln,
Löblich handeln.

Jenen Speer, der mir gemacht
Diese Wunde,
Warf man nicht von hoher Zinne,
Schwang man nicht in heisser Schlacht.
Weh der Stunde,
Wo ich ohne Arg im Sinne
Hoffnungsvoll bin Dir genaht,
Denn da gab mir durch Verrat
Liebe falsch und mitleidslos
Diesen Stoss.

Allen Strophen folgt der Refrain:

Dir ergeben ohne Schwanken,
Nicht mit grollenden Gedanken,
Nicht um meine Pein zu rächen
Will ich sprechen.

Der Sinn der Strophe „Jenen Speer, der mir gemacht" ist unzweifelhaft. Der Speer ist das Liebesleid, das den Dichter betroffen hat, und ist nicht ein Concretum. Es wäre ein merkwürdiger Zufall, wenn der Dichter erst gesungen hätte, ein Speer, nämlich Amors Pfeil, habe ihn erreicht, und wäre dann wirklich durch einen unfigürlichen Speer zu Grunde gegangen. Viel wahrscheinlicher ist es, dass die ganze romantische Lebensgeschichte und damit eigentlich auch sein ganzer Ruhm sich auf einer irrigen Erklärung jener Strophe aufbaut.

Dr. R. Lenz: Ueber den Aufsatz von Dr. C. Nörrenberg aus dem „Globus" Bd. 67, No. 23 u. 24: „Was bedeutet Nord?"

(3. October 1900.)

Die Namen der vier Himmelsrichtungen Norden, Osten, Süden, Westen und daraus abgekürzt Nord, Ost, Süd, West

sind alte germanische Worte und von den Germanen in das Wörterbuch der romanischen und anderen Sprachen hineingebracht. Ausser den Formen auf *der ten*, altgermanisch *dan*, welche eigentlich „von Norden etc. her“ bedeuten, giebt es noch solche auf *der*, *ter*, *alt*, *dar*, die „nach Norden etc. hin“ bedeuten, vergl. Westerwald, Osterland und ähnliche Ortsnamen. Die Etymologie der drei Namen Ost, Süd, West ist bekannt und hängt mit *Aurora*, *Eos* — *Sonne*, alt *Sunno* (vgl. *Sund*gau) — lat. *Vesper*, *Hespera* zusammen. Unbekannt war die Herkunft von Nord. Dr. Nörrenberg stellt nun fest, dass es ein altes germanisches Wort *Nor* gegeben hat, das „Fels“ bedeutete (erhalten in Nürnberg, Nürnwand, Nörre, Norr, Nörrenberg, Norrenberg und ähnlichen Ortsnamen). Die eigentliche Heimat der vier Worte für die Himmelsrichtungen ist der westliche Teil der Ostsee und die umliegenden Länder: Dänemark, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Südschweden. Von dieser Gegend hatten die seefahrenden Germanen im Norden das Felsland von Norwegen, auf dessen Charakter sich eben die Ortsbezeichnung *Nord*- felsenwärts bezieht. In *Nor*wegen, *Nor*mannen ist das Wort noch ohne das *d* der Richtungsendung erhalten. — Dazu stimmt, dass weiter nördlich auf der schwedisch-norwegischen Grenze, wo das Hochland nicht mehr nördlich, sondern westlich liegt, einige Volksmundarten thatsächlich Nord als Gegensatz zu Ost-Westen auffassen, d. h. in der alten Bedeutung felsenwärts. — Im zweiten Teil seines Aufsatzes macht Nörrenberg höchst wahrscheinlich, dass Südschweden als Heimat der Germanen anzusprechen ist, die dann zunächst die oben genannten Gebiete um die westliche Ostsee bis an die Oder hin einnahmen und sich später, wie bekannt, weiter ausdehnten. Vermutlich sind die Lautveränderungen, die das älteste Germanische von dem Urindogermanischen scheiden, auf die Berührung der Germanen mit Finnen zurückzuführen.

Herr Dr. Lenz zeigte sodann drei dem National-Museum gehörige Photographien von chilenischen Altertümern, welche einen Teil der Sammlung des Herrn Lodwig in Caldera darstellen, und sprach im Anschluss daran über die Changos.

Dr. F. Hanssen: Ueber die spanischen Hymnare.

(20. März 1901.)

Wie die Könige der Westgothen das Corpus juris Justinians nicht adoptirten, sondern selbständig eine Codification des römischen Rechtes vornahmen, so zeigte Spanien auch in Bezug auf die in seinen Kirchen gebräuchlichen Hymnen Selbständigkeit. Das altspanische Brevier wird bald das isidorianische genannt nach dem grossen spanischen Kirchenvater Isidorus, bald das mozarabische, weil es am längsten unter den Mozaraben im Gebrauch blieb. Karl der Grosse trat auch in Fragen der Liturgie als Gesetzgeber auf, indem er die Länder seines weiten Reiches dem römischen Brevier unterwarf. Spanien machte auch diese Bewegung nicht mit.

Die iberische Halbinsel war damals politisch und religiös in zwei Hälften geteilt. Im Süden herrschten die Muhamedaner, im Norden entwickelten sich die Ungläubigen, ständig zurückdrängend die christlichen Reiche. Unter muhamedanischer Herrschaft lebten zahlreiche Christen, die in Bezug auf ihren Cultus sich grosser Freiheiten erfreuten. Im Norden und im Süden war das isidorianische Brevier gebräuchlich.

Das wurde anders unter Alfonso VII von Castilien. Es war dieses der König, welcher Toledo, die alte Hauptstadt, wiedergewann. Seine *fünfte* Gemahlin war eine französische Prinzessin und sie bewog den König zur Einführung des römischen Breviers. Als darob allgemeiner Unwille entstand, wurde ein Gottesurteil beschlossen. Ein römisches und ein spanisches Brevier wurden ins Feuer geworfen. Das spanische wurde weniger beschädigt und blieb Sieger. Dennoch wusste die Königin später die Einführung des römischen Breviers durchzusetzen. Doch blieb das spanische in einigen Kirchen Toledos und an anderen Orten noch längere Zeit im Gebrauch.

Gegenwärtig haben die Herren Blume und Dreves eine grosse Sammlung der kirchlichen Hymnen unternommen. Ein Band ist den spanischen Hymnen römischen Ritus, ein anderer den mozarabischen gewidmet.

In der Einleitung erfahren wir merkwürdige Dinge über die spanischen Bibliotheken. Kataloge sind Seltenheiten. Meist wird der Besucher vor ein verstaubtes Büchergestell geführt und dort seinem Schicksal überlassen. Die grossen Verluste, welche in der spanischen Literatur zu beklagen sind, das Verschwinden so mancher in verhältnissmässig kurzer Zeit noch bekannter Bücher und Handschriften erklären sich dadurch. Bot sich doch einmal der Fall, dass eine Bibliothek, von welcher ein in Deutschland gedruckter Katalog existirt, nicht mehr aufzufinden war. Ja es gab niemand, der auch nur von der einstigen Existenz der Bibliothek noch etwas wusste. Die Verluste, welche die spanischen Büchersammlungen erlitten haben, sind jedenfalls noch nicht die letzten gewesen. Besonders ist die Gefahr, dass Vieles durch Feuer zerstört werden wird, eine drohende. Die Räume der spanischen Bibliotheken sind mit Matten belegt. Es sind offene Kohlenbecken gebräuchlich und Besucher und Angestellte rauchen unaufhörlich Cigaretten. Der Herausgeber schliesst mit der ernstlichen Mahnung, die spanischen Bibliotheken zu benutzen und was sich aus ihnen schöpfen lässt, zu veröffentlichen, so lange es noch Zeit ist.

Dr. Robert Pöhlmann

Einen schweren Verlust erlitt der Deutsche Wissenschaftliche Verein durch das plötzliche Hinscheiden eines seiner rührigsten Mitglieder, des stellvertretenden Vorsitzenden und Schriftführers Dr. CHRISTIAN ROBERT PAUL PÖHLMANN. Keiner verstand es wie er, sich die Liebe aller zu gewinnen und es ist wohl nicht zu viel gesagt, wenn man behauptet: er schied dahin ohne einen Feind zu hinterlassen. Ein treuer Arbeiter, erfüllte er ganz und voll seine Pflicht in den ver-

schiedenen Stellungen und widmete sich in der freien Zeit seinen Privatstudien. Als echter Freimaurer half er mit Rat und That, wo sich ihm die Gelegenheit hierzu bot. Wir wollen das Wenige, was wir über seinen Gang durch dieses Erdenleben wissen, hier kurz mitteilen. Zunächst geben wir einen selbstgeschriebenen Lebenslauf, wie er uns in seiner Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde an der Universität Leipzig im Jahre 1883 vorliegt. — „*Vita.* Geboren wurde ich am 29. April 1858 zu Wurzbach (Fürstentum Reuss j. L.) als ältester Sohn des am 18. März 1883 verstorbenen Schieferbruchbesitzers Karl Pöhlmann ebenda. Bis zu meinem 14. Jahre besuchte ich die Schule meines Heimatsortes, von Ostern 1872 an die Realschule I. O. (Realgymnasium) zu Saalfeld i. Thür., welche Anstalt ich Ostern 1879 nach bestandener Abiturientenprüfung verliess. Von dieser Zeit an widmete ich mich auf der Universität Leipzig dem Studium der Mathematik und Naturwisscnschaften, hörte die Vorlesungen der Herren Professoren Credner, Hankel, Hofmann, Leuckart, Masius, Mayer, Schenk, Weddige, G. Wiedemann, Wund, Zirkel, sowie der Herren Privatdocenten Chun, Kalkowsky, Marshall, Ost, Rohn, und war in den Laboratorien der Herren Professoren Hankel, Leuckart, Schenk, Wiedemann, Zirkel praktisch thätig. Im Dezember 1882 legte ich vor der Königlichen Prüfungs-Commission zu Leipzig das Examen pro facultate docendi in Chemie und den beschreibenden Naturwissenschaften ab und beschäftigte mich alsdann bis Ende des Sommer-Semesters 1883 eingehender mit Mineralogie und Petrographie. Im Oktober desselben Jahres wurde ich vom Königlichen Provinzial-Schulcollegium zu Magdeburg dem Gymnasium zu Seehausen i. d. Altm. zur Ableistung des Probejahres überwiesen, wo ich seit dem 1. November 1883 thätig bin.“ — Soweit berichtet Pöhlmann selbst. Später wurde er Assistent des Mineralogischen Instituts in Leipzig, in welcher Stellung er fünf Jahre verblieb. Im September 1889 schloss er mit der chilenischen Rcgierung einen Contract auf sechs Jahre. So trat er denn hier in Santiago sein Amt als Lehrer am Liceo Amunategui im April 1890 an, blieb jedoch

nur bis zum Mai 1891 in dieser Stellung, da ihn das Unterrichtsministerium auf seine Bitte von seinem Contracte entband und ihm gestattete, sich eine andere ihm mehr zusagende Staatsstellung zu suchen. Nun trat Dr. Pöhlmann am 1. Juni 1891 als Mineralog und Petrograph in die Direction der öffentlichen Arbeiten in Santiago ein. Vom November 1894 ab war er ausserdem noch interimistischer Chef des mineralogischen Museums hierselbst.

Die wissenschaftliche Thätigkeit Dr. Pöhlmann's mag in den folgenden Zeilen gewürdigt werden. Der Verblichene war in seiner Studentenzeit, wie schon erwähnt, Schüler von Prof. Dr. Ferdinand Zirkel gewesen, des bekannten Petrographen, welcher durch zielbewusste Verwendung des Mikroskops wesentlich beigetragen hatte die Analyse der Gesteine auf einen erhöhten Grad von Wissenschaftlichkeit und Sicherheit zu erheben. P. hatte sich soweit in diese Materien eingearbeitet, dass er nach Abschluss seiner Studien Assistent am mineralogisch-petrographischen Laboratorium des Prof. Zirkel wurde. Als er nach mehrjähriger Thätigkeit an jenem Institute nach Chile übersiedelte, öffnete sich ihm ein weites Feld wissenschaftlicher Thätigkeit, in welchem er sich mit Fug und Recht als erste und einzige Autorität in Chile betrachten konnte. Während seiner Thätigkeit in der Direccion de Obras Públicas (Oeffentlichen Arbeiten) war er mit der Bestimmung der zahlreich daselbst eingehenden Gesteinsmuster beschäftigt; als Leiter der mineralogischen Abteilung des Nationalmuseums fuhr er in der gleichen Thätigkeit fort und ordnete ausserdem die reiche Mineraliensammlung unter Zugrundelegung des Werkes von James Doight Dana: A System of Mineralogy, 11. edition, New York 1890. Die saubere und geschmackvolle Aufstellung der Mineralien ist für ihren Urheber ein ehrendes Denkmal. Zur Erweiterung seiner eigenen Erfahrung und zur Vergrösserung der Sammlungen des Museums und auch im Auftrage auswärtiger Interessenten unternahm er mehrere Reisen, so nach Parral, La Calera und Llaillai, — um einige der kleineren zu nennen; und ferner nach Juan Fernandez, die Flussthäler Camarones und Vitor (1897) und Punta Arenas (1900).

Ueber die Ergebnisse seiner petrographischen Studien und seiner Reisen giebt das nachfolgende Literatur-Verzeichnis Auskunft; hier mag noch hinzugefügt werden, dass Dr. Pöhlmann auch für das Sammeln von Pflanzen und die pflanzengeographische Beobachtung ein unleugbares Geschick besass. Die verständnisvolle Darstellung der Vegetation des Vitorgebietes hat er selbständig durchgeführt, nachdem sein College auf dem Gebiete der Botanik am Museum, Dr. K. Reiche, Ziele und Methoden einer solchen Untersuchung vor Antritt der Reise kurz mit ihm erörtert hatte.

LITERATUR-VERZEICHNIS
der von Dr. Robert Pöhlmann veröffentlichten Arbeiten.

A. *In Deutschland veröffentlicht.*

1884. *Pöhlmann R.* Untersuchungen über Glimmerdiorite und Kersantite Südthüringens und des Frankenwaldes. Stuttgart (Inaugural-Dissertation z. Erlang. d. philos. Doctorwürde).

1888. *id.* Einschlüsse von Granit im Lamporphyr Kersantit des Schieferbruches Bärenstein bei Lehesten in Thür., mit 2 Tafeln, Leipzig.

1888. *id.* Repititorium der Chemie für Studirende. I. Teil. Leipzig.

1889. *id.* Id. id. id., II. Teil. Id.

B. *In Chile veröffentlicht.*

1891. *Pöhlmann R. und Schulze H.* Bemerkungen über die Golderze von Guanaco (Separat-Abdr. a. d. Verh. d. Deutsch. Wiss: Vereins zu Santiago 1891, II. B., 3. H., S. 177-185.)

1892. *Pöhlmann R.* Mineralogische Mitteilungen (ebendas. Seite 235—242.)

1893. *id.* Bemerkungen über Gesteine aus Llanquihue (in d. Abh. von Dr. Steffen: Beiträge zur Topographie und Geologie der andinen Region von Llanquihue. 1893).

1893. *Pöhlmann R.* Estudio microscópico de algunas cenizas volcánicas del Calbuco, provenientes de las erupciones del año 1893 (in der Abh. Erupcion del Volcan Calbuco, Anales de la Universidad, Santiago 1893.)

1893. *id.* Das Vorkommen und die Bildung des sogen. Glockensteins auf Juan Fernandez (Separat-Abdr. a. d. Verh. d. D. W. V., Santiago, II. Bd., S. 320—325).

1893. *id.* Ueber das fälschlicherweise Leucit-Lava genannte Gestein des Vulcans von Chillan (ebend., II. B., S. 326—327.)

1894. *id.* Bestimmungen einiger Gesteine von Matanzas (ebend. III. B., S. 34.)

1894. *id.* Die vulkanischen Aschen des Calbuco von 1893 (ebend. III. B., S. 121—132).

1894. *id.* Noticias preliminares sobre las condiciones jeográficas y jeológicas del Archipiélago de Juan Fernandez (Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1894) S. 468—473.

1894. *id.* Determinacion petrográfica das las muestras jeológicas coleccionadas por el Dr. Steffen en la espedicion esploradora del rio Palena. Informe Jeneral, S. 309-313.

1895. *id.* Die Goldsande von Carelinepa. Sep.-Abd. a. d. Verh. d. D. W. Ver., III. B., S. 345.

1895. *id.* Ueber die Pseudomorphosen aus Minas Geraes (ebend., III. Bd., S. 342).

1895. *id.* Zur Geologie der Umgegend von Parral (ebend., III. B., S. 340).

1896. *id.* Biographische Skizze von Fr. Litten (ebend., III. B., S. 359).

1896. *id.* Clasificacion petrográfica de las muestras de rocas coleccionadas por el Dr. Steffen durante sus dos espediciones a los rios Puelo y Manso; Informe Jeneral, S. 155—169.

1898. *Pöhlmann R.* Reise nach dem Gebiet Camarones-Vitor. Sep.-Abdr. a. d. Verhdlg. d. D. W. V., IV. B., S. 94. (Vorläufige Mitteilung).

1898. *id.* Die Mineraliensammlnng des † Theodor Hohmann. Ebend., IV. B., S. 75—86.

1900. *Pöhlmann R. u. Reiche K.* Beiträge zur Kenntniss der Flora der Flussthäler Camarones und Vitor und ihres Zwischenlandes, 19° s. Br. Ebend., IV. B., S. 263—305.

1900. *Pöhlmann R.* Die Goldseifen bei Punta Arenas und im nördlichen Feuerland. Ebend., B. IV, S. 307—318.

Es seien mir noch einige Worte über die letzten Tage, den Tod und das Begräbnis des Dr. P. gestattet.

Am Dienstag den 4. Dezember wollte Dr. P. einen Bekannten auf seinem letzten Wege nach dem Kirchhofe begleiten. Da er sich aber unwohl fühlte, nahm er eine Kutsche, um nach Hause zu fahren. Unterwegs bekam er einen schlagflussartigen Anfall. Am nächsten Tage wurde er ins Hospital gebracht. Sein Zustand verschlimmerte sich mehr und mehr. Mittwoch den 12. Dezember, um 1 Uhr Mittags, wurde er von seinen Leiden erlöst. (Der Totenschein giebt als Todesursache Endarteritis an.)

Die Beerdigung fand unter grosser Beteiligung am Donnerstag um 4 Uhr Nachmittags statt. Seine Freunde trugen ihn vom Hospital nach dem nahegelegenen Kirchhof. In der Kapelle hielt Herr Pastor Sluyter nachstehende Trauerrede:

„Wir wollen, teurer Toter, Totenklage an deiner Bahre halten und unserem Schmerze über deinen Verlust Ausdruck geben in den Worten aus Hiob, Cap. 14, 1 u. 2: „Der Mensch vom Weibe geboren lebt kurze Zeit und ist voll Unruhe, gehet auf wie eine Blume und fällt ab, fliehet wie ein Schatten und bleibet nicht."

Alle Kreise unserer Kolonie haben sich heute hier versammelt, um dir die letzte Ehre zu erweisen; denn allen gehörtest du, an keinem hattest du einen Feind. Alle hatten sich der

schönen Menschenblüte gefreut, welche in dir erblüht war. Du warst ihnen ein echter Vertreter deines Volksstammes und Volkscharakters, stets heiter und freundlich. So sehe ich dich heute noch inmitten der fröhlichen Kinderschaar unserer jungen deutschen Schule, wir hielten Hauptprobe für das Schulfest, und höre deine Stimme einstimmen in den glücklicken Kindergesang. Ich konnte unsern Kindern den hohen, stattlichen Mann als Bild der Jugendfröhlichkeit vor Augen stellen und sie mahnen, durch die Macht des deutschen Liedes sich für die späteren Jahre die wahre Heiterkeit des Gemütes zu bewahren.

Und wie der Blume Duft entströmt, der die Menschen erfreut, so war die Freundlichkeit unseres Pöhlmann von der Art, welche sich nicht mit Mienen und Worten begnügte. An allen Bestrebungen unseres mannigfaltigen Lebens auf heiterem wie ernstem Gebiete, nahm er Anteil. Nicht dass er wie hundert andere sein Scherflein gab, sondern er hatte das Geheimnis der Hingabe erfasst, wie es der Apostel Paulus an seinen Korinthern rühmt, indem er sagt, dass sie, bevor sie ihre Gabe gegeben, sich selbst gegeben. Sein Wissen, sein Können, seine ganze Person gab er der Sache und der Aufgabe als Mitglied der Vorstände der mannigfaltigsten Vereine. Er war der letzte aus der Zahl derer, welche ihre Kraft unentgeltlich der werdenden deutschen Schule zur Verfügung stellten. Solcher Männer bedürfen wir in unseren Bestrebungen, denn sie sind die Baumeister deutscher Aufgaben im Auslande. Und obwohl tot, redest du zu uns ein herzandringendes Wort freudig edler Hingabe.

Wir trauern tief aufrichtig um deinen Verlust, aber unter Thränen und Trauer erheben wir dankbar auch den Blick zu Gott, der dich uns gegeben, der dich uns so plötzlich entrissen hat. Wäre es der menschlichen Kunst gelungen, dein Leben zu fristen, du würdest unter uns verweilt haben als Schattenbild deiner einstigen Blüte. Davor hat dich Gott bewahrt und dafür sei ihm Dank! Und er, der dem entlaubten Baume neue Schösslinge gibt, gebe auch dir deinen ewigen Auferstehungsmorgen! Amen.“

Der Gesangverein Frohsinn sang „Brüder, reicht die Hand zum Bunde“ und später „Da drunten ist Friede.“

Am Grabe sprach Dr. Hanssen folgende Worte:

Mit tiefer Rührung stehen wir am Sarge eines redlichen Gefährten, eines treuen Freundes. Im rüstigen Mannesalter wurde er uns entrissen, und mächtig erweckt sein Tod den Gedanken an die Vergänglichkeit menschlichen Lebens und Thuns.

Dr. Robert Pöhlmann gehörte zu jenem Kreise deutscher Lehrer, die vor mehr als zehn Jahren in diesem Lande einen neuen Wirkungskreis suchten. Er war ein Mann von gründlicher Bildung, von vielseitigem Wissen. Er war in dem Alter, wo der Mann auf der Höhe seiner Arbeitskraft und Arbeitslust steht. Heute sehen wir sein Leben schon vollendet, seinem Schaffen und seinem Hoffen ein Ende gesetzt.

Fern von der Heimath, von seinen Angehörigen, von seiner Mutter suchte er Ersatz für das Vaterland in unserer deutschen Kolonie. In den deutschen Vereinen, in den deutschen Familien war er ein gern gesehener Gast, stets bereit, mit den Fröhlichen fröhlich zu sein, stets bereit, zu nützen und zu helfen, wo man ihn brauchte.

Jetzt ist er hingegangen in das Land, aus dem man nicht wiederkommt. Er hinterlässt eine schmerzlich empfundene Lücke, aufrichtige Trauer folgt ihm nach. Wir sagen ihm in diesem feierlichen Augenblick unsern Dank für das, was er uns gewesen ist, wir geben ihm das Versprechen mit, dass sein Andenken unter uns freundlich und unvergessen weiterleben soll.“

Da der Verstorbene Freimaurer war, so war nicht nur die deutsche Loge vollzählig erschienen, sondern auch Vertreter der chilenischen, englischen, französischen und italienischen Logen in Santiago. Nach Freimaurer Sitte wurde die Kette am Grabe geschlossen und der Meister vom Stuhl rief ihm ein letztes „Fahr wohl“ zu.

Zum Schluss wollen wir noch erwähnen, dass der Sarg reich mit frischen sowie künstlichen Kränzen mit und ohne Schleifen geschmückt war; so hatten die Loge zu den drei Ringen, der

Deutsche, der Wissenschaftliche, der Schützen- und Turnverein, der Gesangverein „Frohsinn“, der Gemischte Chor, die Baukommission der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft in Santiago, sowie viele Freunde und Bekannte einen solchen geschickt.

So war sie dahin, die starke Eiche, so früh gefällt durch den unerforschlichen Ratschluss des Allmächtigen; wir aber standen betrübt am Grabe des geliebten Freundes, eingedenk der Worte: Allzufrüh und fern der Heimath mussten wir dich hier begraben.

PAUL FÜRSTENBERG.

Santiago, am 1. Juli 1901.

Das Verzeichnis der Mineralien-Sammlung des Herrn **Dr. Rob. Pöhlmann** wird im nächsten Heft erscheinen.

Die Sammlung hat Herr Josef Huber, Santiago, Casilla 526, aus dem Nachlass käuflich erstanden und ist, wie wir hören, bereit dieselbe unverändert zu verkaufen.

MITGLIEDERVERZEICHNIS.*)

(Abgeschlossen am 1. August 1901).

I. EHRENPRÄSIDENT:

Dr. R. A. Philippi, **Santiago** (Quinta Normal; casilla 327).

II. EHRENMITGLIEDER:

Dr. F. Fonck, Arzt, **Quilpué.**
Dr. Karl Martin, Arzt, **Puerto Montt.**
Dr. Karl Ochsenius, **Marburg.**
E. von Treskow, Kaiserlich Deutscher Gesandter, **Buenos Aires.**

III. ORDENTLICHE MITGLIEDER:

Georg Anwandter, Apotheker, Ejército Libertador 528.
Dr. Albert Beutell, Professor am Instituto Pedagójico, Huérfanos 2747; casilla 1102.
Gustav Brant, Kaufmann, Grajáles 2458; casilla 422.
Julius Braun, Kaufmann, **Taltal.**
R. von Braun, Ingenieur, casilla 2D.
Albert Brede, Agustinas 2204; casilla 1263.
Dr. Otto Buchtien, Lehrer an der Escuela Normal, casilla 22, **Valdivia.**
Enrique Bunster McCrea, Hacienda Santa Julia, **Collipulli.**
Dr. M. Cienfuegos, Arzt, Monjitas 879; casilla 733.
F. v. Collas, Ingenieur, Echáurren 118; casilla 984.
Robert Conrads, Kaufmann, Estado 378; casilla 1303.
Dr. L. Darapsky, Ingenieur, **Hamburg.**
F. Deinert, Oberstleutnant, Carrascal 2671; casilla 1716.
A. v. Dessauer, Apotheker, **Valparaiso.**
Dr. D. Diehl, Arzt, **Toco.**
G. A. Druschke, Kaufmann, Las Claras-Esmeralda.
Alex. Ebner, Bierbrauer, Independencia 565; correo N.° 6.
E. Eckhorst, Kaufmann, Breton 304; casilla 480.
H. Eich, Optiker, Pasaje Matte 24, 25; casilla 266.
R. Eyserbeck, Banco Aleman Transatlántico.
C. Fischer, Kaiserl. Konsul, casilla 443.
O. v. Fischer, Ingenieur, Agustinas, Oficina de Límites.
J. Fonck, Kaufmann, **Valparaiso** (casilla 368).
Karl Frank, Kaufmann, Vicuña Mackenna 649.
W. Franke, Lehrer, Avda. Capital 347.
Th. Freudenburg, Kaufmann, Moneda 782; casilla 841.
P. Fürstenberg, Lehrer am Liceo Santiago, Moneda 2208, casilla 730.
G. Gabler, Bergingenieur, Compañía 3007.
Dr. U. Genzken, Chemiker, **Challacollo.**
C. Griebel, Kaufmann, casilla 475.
L. Grosch, Quinta Normal 500; casilla 861.
Dr. F. Hanssen, Professor am Instituto Pedagójico, Alameda 2439; casilla 1056.
Wilhelm Helfmann, Buchdruckereibesitzer, **Valparaiso** (Imprenta del Universo.
A. Herrmann, Bergingenieur, Agustinas 2177.
C. Hetzler, Architekt und Lehrer am Liceo in Curicó.
E. Holstein, Direktor der Chilian Electric Tramway and Light Co., casilla 1557.
J. Huber, Kaufmann, Portal Fernandez Concha; casilla 526.
Dr. C. Hübner, Arzt, Huérfanos 1438.
Dr. F. Johow, Professor am Instituto Pedagójico, Huérfanos 3024; casilla 973.

*) Alle Mitglieder, deren Wohnort nicht besonders angegeben, sind in Santiago ansässig.

W. Junge, Ingenieur, Agustinas 2474.
Dr. Th. Kausel, Lehrer am Liceo de Aplicacion, Compañía 3129; casilla 867.
Dr. W. Koort, casilla 1434.
E. Körner, Generalstabschef, Carrascal 2671.
Dr. V. Körner, Arzt, Santo Domingo 628.
Alfred Kredler, Lehrer am Liceo de Aplicacion, casilla 2166.
Walter Krefft, Kaufmann, **Valparaiso** (casilla 897).
L. Leliva, Mühlenbesitzer, Capital 554; Correo N.° 2.
Dr. R. Lenz, Professor am Instituto Pedagójico, Echáurren 87; casilla 844.
Arthur Lotzin, Kaufmann, **Concepcion.**
R. Luck, Kaufmann (Fellmer & Cie.), Monjitas 818.
K. Malsch, Professor an der Universität, Dieziocho 750; casilla 1390.
F. Mertsching, Chef-Ingenieur der elektrischen Strassenbahn, casilla 2D.
A. Meyer, Apotheker, Manuel Rodriguez 757.
Dr. E. Miller, Arzt, Catedral 1244; casilla 881.
Dr. F. Mumme, **Valparaiso** (casilla 1258).
Adolf Nicolai, Ingenieur, **Valdivia.**
Dr. A. Oyarzun, Arzt, Huérfanos 1465; casilla 823.
W. Paepke, Kaufmann, Estado 327; casilla 443.
Otto Pepper, Kaufmann, **Puerto Montt.**
A. Peschek, Braumeister, Independencia 565; correo N.° 6.
J. Philippi, Stud. jur, casilla 327.
F. Philippi, Director des Nationalmuseums, Quinta Normal, casilla 327.
Dr. Plaut, Augenarzt, Sto. Domingo 1442; casilla 1461.
Dr. R. Pönisch, Lehrer am Instituto Nacional, Ejército Libertador 611; casilla 1644.
R. Reff, Veterinärarzt, casilla 2106.
Dr. K. Reiche, Museo Nacional, Esperanza 727; casilla 2105.
K. Rudolph, Rektor des Liceo, **Valparaiso** (casilla 6).
C. 2.° Sahr, Kaufmann; casilla 580.
O. Salbach, **Iquique.**
H. Schäfer, Ingenieur, **Challacollo** bei Iquique.
Dr. F. Schneider, Lehrer am Liceo, **Valparaiso.**
Dr. G. H. Schneider, Professor am Instituto Pedagójico, San Miguel 35; casilla 336.
M. Schneider, **Iquique.**
Eduard Schott, **Talca.**
H. Sievers, Kaufmann, Agustinas 2207, casilla 1557.
W. Sluyter, Pastor und Leiter der Deutschen Schule, Sto. Domingo 1811; casilla 302.
R. Staude, Architekt, Agustinas 1984; casilla 1960.
Dr. A. Tafelmacher, Professor am Instituto Pedagójico, Maipú 560; casilla 1190.
E. Thomann, Ingenieur, **Valdivia.**
F. Thumm, Regierungsbaumeister, Huérfanos 3062; casilla 250.
B. Timmermann, Kaufmann, Monjitas 831.
A. Trautvetter, Optiker, Pasaje Matte 27, 28; casilla 461.
Th. Umlauff, Kaufmann, Estado 378; casilla 542.
Dr. E. Wagner, Arzt, **Valparaiso** (Esmeralda 86).
Dr. G. Weidmann, Lehrer am Liceo, **Valparaiso** (casilla 684).
H. Wieghardt, Lehrer an der Escuela Normal, Av. Latorre.
B. Wolnitzky, Lehrer, Avenida Brasil 57; casilla 570.
Harald Wulff, Kaufmann, San Antonio 176; casilla 1024.
H. Zimmermann, Chef-Ingenieur der elektrischen Strassenbahn, Rosas-Maturana; casilla 2D.

N. B. — Mitglieder, deren Adressen unvollständig oder falsch angegeben sind, werden gebeten, eine entsprechende Mitteilung an den Schriftführer (casilla 1050) gelangen zu lassen.


3 2044 106 212 0

